FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1946 N° 798

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

Présentée et soutenue publiquement le 25 novembre 1946.

LOYGUE, Jean-Louis-Gaston

Né le 29 mai 1917 à Paris

Ancien Interne, Médaille d'or des Hôpitaux de Paris, Aide d'Anatomie à la Faculté.

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères

Président : M. QUÉNU, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—

1947

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1946 N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

Présentée et soutenue publiquement le 25 novembre 1946.

LOYGUE, Jean-Louis-Gaston

Né le 29 mai 1917 à Paris

Ancien Interne, Médaille d'or des Hôpitaux de Paris,
Aide d'Anatomie à la Faculté.

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères

Président : M. QUÉNU, Professeur.

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1947

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN..... **Léon BINET.**
Membre de l'Institut.

ASSESSEUR..... **Jean VERNE.**

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ff OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	ff MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques médicales	BENARD (H.), CHABROL. HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT.
Clinique de neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.).
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL. LEVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.)
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	ALAJOUANINE.
Histologie	CHAMPY.

	MM.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BESANÇON (Justin).
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	DUVOIR.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	ff DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET.
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Stomatologie	DECHAUME.
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	LAROCHE (Guy).

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), M^lle^ J. LEVY (*Pharmacologie*) OLIVIER (*Anatomie*)

II. - AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	CORDIER.
	DELMAS.
	N... ff DEBEYRE
Anatomie patholog.	DELARUE.
	M^lle^ GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET.
	FASQUELLE.
Biochimie médicale	ETTORI.
	SCHAPIRA.
Dermato-Syphiligraph.	DEGOS.
Histologie	COUJARD
	DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER.
	DEPARIS.
Médecine légale	DESOILLE.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET.
	MAYER.
	SUREAU.
	VARANGOT.

	MM.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto - rhino - laryngologie	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT, L. C.
Pathologie chirurg.	FEVRE.
	HUGIER.
	LEGER.
	MERLE D'AUBIGNÉ.
	PADOVANI.
	PATEL.
	ROUX.
	RUDLER.
	SICARD.
Pathologie expérim.	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET.
	CACHERA.
	DECOURT.
	DREYFUS (G.)
	FAUVERT.
	GARCIN.
	HAMBURGER.
	KOURILSKY.

	MM.
Pathologie médicale	LAMY.
	LENEGRE.
	MARCHAL.
	MAURIC.
	SOULIE.
Pédiatrie	LAPLANE.
	MARIE (Julien)

	MM.
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON.
	PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiatrie	BARUK.
Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE

III. - PROFESSEURS HONORAIRES ET AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*)

IV. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE.
	BASSET.
	DE GAUDART D'ALLAINES.
	FUNCK-BRENTANO.
	GATELLIER.
	MENEGAUX.
Clinique médicale	BARIETY.
	BOULIN.
	CHEVALLIER.
	COSTE.

	MM.
Clinique médicale	DE GENNES.
	HAGUENAU.
	MOLLARET.
	MOUQUIN.
Clinique obstétricale	ECALLE.
	LACOMME.
Clinique ophtalmologique	RENARD.
Clinique oto-rhino-laryngologique	HALPHEN.

V. - CHARGÉS DE COURS

Radiologie ..... LEDOUX-LEBARD.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef	Dr A. HAHN.
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR PIERRE LOYGUE

Professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN QUÉNU

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Cochin
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN CHARRIER

Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE MOULONGUET-DOLERIS

Professeur de technique chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Tenon
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE SORREL

Chirurgien de l'Hôpital Trousseau
Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI MONDOR

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de La Salpêtrière
Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DANIEL PETIT-DUTAILLIS

Professeur de Pathologie Chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Chevalier de la Légion d'Honneur

A Monsieur le Docteur G. LABEY

Chirurgien honoraire des Hôpitaux

A Madame le Docteur Y. SORREL-DEJÉRINE

A Monsieur le Professeur Agrégé Henri BONNET

Directeur général de la Croix-Rouge Française

A Monsieur le Professeur Agrégé Lucien LEGER

Chirurgien des Hôpitaux

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

1937-1938 : M. le Pr agrégé MOULONGUET

1938-1939 : M. le Docteur MAY

1939 et 1940-1941 : M. le Pr PASTEUR VALLERY-RADOT

1941-1942 : M. le Pr agrégé de GENNES

Internat

1942-1943 : M. le Pr SORREL

1943-1944 : M. le Docteur CHARRIER

1944-1945 : M. le Pr QUÉNU

1945-1946 : M. le Pr MOULONGUET

Médaille d'or 1946-1947 : M. le Pr MONDOR

M. le Pr PETIT-DUTAILLIS

A Messieurs les Docteurs

G. MÉNÉGAUX et R. MERLE D'AUBIGNÉ

Professeurs Agrégés à la Faculté

A Messieurs les Docteurs

J. CAUCHOIX, J. BAUMANN, J.-M. VERNE, P.-L. CHIGOT

Chirurgiens des Hôpitaux

A MES MAITRES

DE L'ECOLE PRATIQUE DE LA FACULTÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR HOVELACQUE *(in memoriam)*

MONSIEUR LE PROFESSEUR OLIVIER

MESSIEURS LES DOCTEURS CORDIER ET DELMAS

Professeurs Agrégés

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

MESSIEURS LES DOCTEURS MACREZ, LEGER, MALLARMÉ, GRENET, CAUCHOIX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCEL FÈVRE

Médecin Chef de la Formation Chirurgicale Mobile n° 5

A MES CAMARADES DE LA F. C. M. 5

INTRODUCTION

L'étude des fistules duodénales, après gastrectomie, a été entreprise seulement au début de ce siècle. Avant 1900, en effet, on n'en trouve que quelques rares observations, tandis que depuis cette époque se succèdent travaux et mémoires dans la littérature médicale mondiale, et plus particulièrement en Amérique et en Italie. Les chirurgiens ont d'abord envisagé les fistules duodénales dans l'ensemble de leur étiologie, fistules spontanées, fistules traumatiques, fistules post-opératoires ; de celles-ci, les causes sont très variées : interventions sur les voies biliaires, le pancréas, le rein droit, le côlon, perforations d'ulcères duodénaux, résection gastrique.

La place qu'occupait la résection gastrique était loin d'être prépondérante puisque dans la première grande statistique publiée — celle de Colp, en 1923, qui porte sur soixante et une observations — on trouve vingt-trois fistules consécutives à des interventions sur la vésicule biliaire, quatorze à des perforations d'ulcères duodénaux, dix à des néphrectomies droites, six à des résections gastriques, soit 10 % seulement.

Actuellement au contraire, la gastrectomie, comme le montrent les communications récentes, tient la plus grande place dans l'étiologie de ces fistules. Il ne faut y voir qu'une seule raison : la fréquence de plus en plus grande de cette opération dans le traitement de l'ulcère qui en fait une intervention presque journalière.

Nous avons, de parti pris et pour plusieurs raisons, limité le sujet de ce travail à l'étude des fistules duodénales après résection gastrique ou gastroduodénale pour ulcères. Ce sont en effet comme nous venons de le dire les plus fréquentes

et les seules qu'il nous a été donné d'observer au cours de nos années d'internat. Mais aussi bien la fistule duodénale nous a paru être une complication non exceptionnelle de cette chirurgie de l'ulcère gastro-duodénal ; les statistiques récentes, les observations communiquées dans les sociétés savantes sont nombreuses, nous-mêmes avons pu en recueillir vingt-deux observations.

Sans tenir compte de la mortalité particulièrement élevée des cas que nous rapportons, nous avons été surpris par le pronostic toujours imprévisible que comporte l'apparition d'une telle fistule.

Enfin, et c'est ce qui constituera le fond de notre étude, ces fistules posent des problèmes étiologiques et pathogéniques complexes dont les éléments d'ailleurs se retrouvent dans la discussion thérapeutique.

Leur traitement en effet est loin d'être réglé ; nous nous proposons de faire l'étude et la critique de ces très nombreuses thérapeutiques, en insistant davantage sur les méthodes qui nous ont paru le plus propre à assurer des succès sinon constants du moins suffisamment fréquents pour réduire encore la mortalité d'une telle complication.

Qu'il nous soit permis ici de témoigner notre reconnaissance à M. le Dr Charrier qui nous a guidé dans ce travail, joignant sa si grande compétence en cette chirurgie digestive à ses affectueux conseils, et de remercier tous ceux de nos maîtres : M. le Professeur Moulonguet, M. le Professeur Sénèque, M. le Professeur agrégé Gaudart d'Allaines, MM. les Docteurs Banzet, Sylvain Blondin, Cauchoix, Lortat-Jacob, Verne, et de nos camarades qui ont bien voulu nous communiquer leurs travaux et leurs observations. Nous publions ainsi ce que des esprits malveillants voudront appeler des échecs : ils s'y sont prêtés sans mauvaise grâce. Qu'ils veuillent bien nous excuser.

PLAN

En préliminaire, nous inscrirons une courte étude statistique (fréquence, mortalité).

1° Dans un premier chapitre, nous donnerons *le tableau des différents aspects cliniques* que peuvent revêtir les fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères :

Fistules internes, fistules externes, et leurs principaux modes évolutifs ;

2° Un chapitre, d'ailleurs très court, nous fera envisager les indications de l'*exploration radiologique,* et les renseignements qu'on peut en attendre ;

3° Puis nous reprendrons et discuterons les facteurs étiologiques invoqués pour expliquer leur apparition ;

4° Enfin *le problème thérapeutique* sera posé en étudiant les différentes méthodes et techniques qui ont été utilisées dans la cure de ces fistules. La deuxième moitié de ce chapitre du traitement étant réservée aux indications de ces méthodes telles qu'il nous a paru logique de les envisager, en nous appuyant sur les résultats obtenus dans les observations que nous rapportons et sur les publications antérieures.

N.-B. — Nous avons cru pouvoir omettre l'historique déjà traitée dans deux thèses récentes (Ollivier et Merlant). D'ailleurs, en citant en cours de route les travaux antérieurs nous indiquerons leur date et leur place dans la littérature.

N.-B. — Les chiffres que l'on trouvera inscrits renvoient à l'index bibliographique placé à la fin de ce mémoire.

PRÉLIMINAIRES

« Il est bien difficile de donner un chiffre de la fréquence de cette complication. Elle est certainement assez grande, si l'on en juge par le débat animé qui s'est engagé au début de l'année à l'Académie de Chirurgie sur la fermeture du duodénum. Il s'agit cependant d'une complication peu grave en général et ceci explique sans doute qu'il en soit rarement fait mention. » (DUCUING et FABRE). (30).

C'est là, nous le croyons, l'opinion la plus couramment admise. Pourtant les deux points : fréquence, gravité, méritent d'être discutés séparément.

La fréquence des fistules duodénales

La fréquence des fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères est difficile à évaluer. Il faudrait pour cela en effet étudier en détail des statistiques importantes. Au cours d'une discussion qui s'est élevée à l'Académie de Chirurgie en 1937 et 1938 sur les modes de fermeture du duodénum, certains chirurgiens ont apporté des chiffres. C'est ainsi que MOURE, sur quatre-vingt-quatorze G.p.U., a eu une fistule duodénale ; SÉNÈQUE, deux sur quatre-vingt-onze ; LERICHE, cinq sur trois cent dix ; QUERNEAU, une sur vingt-quatre ; BANZET, deux sur deux cents. Plus récemment, DUBOIS-ROQUEBERT, apportant les résultats de cent quatre-vingt-dix gastrectomies pour ulcères, accuse seulement une fistule. A lire ces communications, il semble donc que la fréquence des fistules duodénales ne dépasse pas 1 %.

Toutefois, si l'on pense au nombre considérable de gastrectomies pour ulcère pratiquées chaque année, on se rend

vite compte que la fréquence en valeur absolue de cette complication est importante. Nous avons pu réunir facilement vingt-deux fistules duodénales provenant seulement de neuf services chirurgicaux différents. Toutes, sauf une, sont récentes, se situant entre 1943 et 1946. On nous objectera certainement que beaucoup de nos malades ont été opérés par de jeunes chirurgiens non parfaitement rompus à la chirurgie digestive. Cela ne nous paraît pas une critique de valeur, car nombre de nos maîtres, comme en témoignent les discussions de l'Académie de Chirurgie, de la Société de Chirurgie de Lyon, et beaucoup de publications, ont vu également cette complication survenir chez leurs opérés.

En parcourant la littérature, tant française qu'étrangère, nous avons pu relever cinquante-sept observations soit détaillées et faisant l'objet d'un travail, soit seulement citées à l'occasion d'une discussion sur la chirurgie de l'ulcère gastro-duodénal, auxquelles nous ajouterons les vingt-deux inédites contenues à la fin de ce travail. Nous arrivons ainsi au total de soixante-dix-neuf fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères : c'est certainement la statistique la plus importante, car celles rapportées par Colp (20) puis Kittelson (56) concernaient toutes les fistules duodénales sans tenir compte de leur étiologie.

La mortalité dans les fistules duodénales

Les fistules duodénales sont considérées, par la majorité des chirurgiens, comme une complication peu grave des gastrectomies pour ulcères. Il n'est pas dans notre intention d'affirmer le contraire. Pourtant, si nous reprenons les cinqante-sept observations dont nous avons parlé plus haut, nous relevons six fistules mortelles. Notre statistique, plus encore, est grevée d'une mortalité particulièrement lourde puisqu'elle comporte six morts. Si même nous éliminons l'observation 22, où le malade a été emporté par une septicémie, il reste encore cinq morts sur vingt et un. Nous ne voulons pas exprimer cela en pourcentage car nous nous

rendons bien compte de ce qu'une telle proportion peut avoir d'exceptionnel.

Et nous terminerons seulement en disant que le dogme classique de la bénignité des fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères doit être sensiblement modifié.

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE CLINIQUE

Les fistules duodénales peuvent s'extérioriser d'emblée par la plaie opératoire, surtout si l'étage sus-mésocolique a été drainé : ce sont les fistules externes, ou au contraire se manifester seulement par des symptômes péritonéaux, réalisant ainsi les fistules internes. Nous étudierons successivement les fistules internes puis les fistules externes.

Auparavant nous voudrions discuter le rôle du drainage, non dans l'étiologie elle-même — ce qui sera fait plus loin — mais dans le mode d'apparition de la fistule. Il est certain, en effet, qu'une fistule survenant après une gastrectomie terminée sans drainage n'a aucune tendance à s'ouvrir à l'extérieur. Au contraire, le drain sous-hépatique, placé au voisinage du moignon duodénal, joue un rôle de sécurité. Pourtant ce rôle n'est pas constant, c'est le fait surtout de drains trop courts ou retirés trop tôt ; c'est ainsi que, comme Kuss, malgré le drainage, on pourra être amené à intervenir pour un syndrome péritonéal aigu. Récemment, nous-mêmes, avons vu réopérer un malade qui, après une gastrectomie pour exclusion, avait présenté une perforation d'un ulcère gastrique aigu : le drain ne donnait absolument rien, alors que dans l'étage sus-mésocolique s'était collecté plus de 200 c^3 de liquide gastrique.

Les fistules duodénales internes

Les fistules duodénales internes après gastrectomies doivent être étudiées dans le cadre des péritonites post-opératoires,

qu'elles se manifestent par un syndrome péritonéal aigu ou qu'elles évoluent sous forme de péritonites localisées pouvant aboutir à la constitution d'abcès.

a) Les péritonites aiguës

Le tableau de péritonite aiguë, apparaissant dans les suites d'une gastrectomie, ne présente aucune particularité bien remarquable ; pourtant les suites opératoires ont été troublées pendant les premiers jours par une température qui restait élevée, par un pouls rapide, parfois même par des vomissements. Ces prodromes que nous retrouverons avec les fistules externes témoignent seulement d'un défaut de fonctionnement de l'anastomose et dans la règle, c'est brusquement, chez un malade dont l'état malgré tout ne donnait pas d'inquiétude sérieuse, que les accidents éclatent. La date de ce début varie dans des limites assez restreintes, entre le cinquième et le dixième jour qui suivent la gastrectomie : douleur violente, épigastrique, ou plus à droite, irradiant vers l'épaule, vomissement, tachycardie en sont les signes habituels. L'examen, par la découverte d'une contracture abdominale de tout l'étage sus-mésocolique, parfois même généralisée ou seulement localisée à la fosse iliaque droite, affirme la péritonite. Bien souvent on a des raisons de douter de la solidité de la fermeture duodénale qui a été précaire, et c'est à la fistule que l'on pense. Il est cependant difficile de l'affirmer, ne s'agit-il pas plutôt d'une perforation d'ulcère laissé en place ou d'une désunion de la suture gastro-jéjunale ? Ce dernier accident est infiniment plus rare. Les observations qui en ont été rapportées par les chirurgiens lyonnais correspondaient à des gastrectomies faites suivant le type Bilroth II au bouton, et surtout se manifestaient par une symptomatologie uniquement sous-ombilicale. Quoiqu'il en soit, l'exploration chirurgicale conduit vite sur la lésion : il faut, en effet, et nous insisterons plus loin sur ce point, intervenir immédiatement. A ce prix seul on pourra espérer guérir le malade. Clavel (18) a donné un bel exemple de péritonite

biliaire par fistule duodénale à la Société de Chirurgie de Lyon. Nous ne pouvons mieux faire que de le répéter ici :

Péritonite biliaire par déhiscence du moignon duodénal après gastroduodénectomie pour ulcère. Réintervention. Guérison.

Femme de quarante-six ans. Gastrectomie à la Finsterer pour ulcus pyloroduodénal avec stase gastrique importante. Moignon duodénal en trois plans de catgut et épiplooplastie le 14 juillet 1944. Le 16 juillet 1944, à 4 heures du matin, douleur brusque irradiée dans l'épaule et le bras droits. Contracture localisée dans la fosse iliaque droite, température 38°, pouls 100. A la septième heure, on réintervient par une incision latérale droite : fissuration au niveau de la suture duodénale avec écoulement de bile important. Suture de la perforation, un drain, deux mèches. Guérison après évacuation d'une pleurésie purulente gauche. »

Mais la symptomatologie d'une péritonite biliaire est loin d'être toujours aussi nette. On conçoit dans ce cas les hésitations que l'on éprouve avant de se décider à réintervenir. Et, ou bien la péritonite va diffuser et s'affirmer imposant l'acte chirurgical qui pourra ainsi être trop tardif, ou au contraire des adhérences suffisamment solides la localiseront et permettront la constitution d'un abcès.

b) Les péritonites localisées, les abcès

Les abcès intra-péritonéaux consécutifs à des fistules duodénales sont avant tout des abcès sous-hépatiques collectés autour du moignon duodénal. Les exemples en sont actuellement assez nombreux, Clavel (19) en a repris l'étude récemment. Leur constitution s'explique bien. Comme nous venons de le dire, en effet, des signes de péritonite sont apparus dans les suites de la gastrectomie, mais très flous, très atténués : douleur vague, contracture très limitée peu intense, simple défense parfois, pas d'altération générale importante. Aucune indication opératoire n'a été posée, mais on surveille le malade au repos, à la glace et à la diète. Progressivement, une voussure douloureuse de l'hypochondre droit, une température oscillante, une leucocytose importante avec polynucléose conduisent à ouvrir cette collection de pus

mêlé de liquide bilieux. Le pronostic est bien rarement dominé par la fistule maintenant externe qui reste minime et tend à se fermer rapidement, mais beaucoup plus souvent par le syndrome infectieux et il ne sera pas rare de voir apparaître, comme au cours de l'évolution d'un abcès sous-phrénique banal, des suppurations métastatiques : pleurésie purulente surtout, ou même une septicémie. C'est ainsi que le malade de l'observation 22 est mort d'une septicémie à streptocoques, la fistule duodénale absolument latente a été une découverte d'autopsie.

Les abcès intra-péritonéaux peuvent migrer le long de la gouttière pariéto-colique droite. Cette éventualité semble exceptionnelle ; nous n'avons pas trouvé d'autre observation de cet ordre que celle que nous a confiée M. Banzet (Obs. 21).

Résumons brièvement ce cas tout à fait remarquable : après une duodéno-gastrectomie très difficile pour ulcère duodénal, une fistule, bien que l'étage sus-mésocolique ait été drainé, se manifesta au huitième jour par une collection purulente et bilieuse dans un sac de hernie inguinale droite jusque-là méconnue. Remarquons que chez ce malade encore, le pronostic a été dominé surtout par les lésions infectieuses qui ont provoqué une occlusion intestinale aiguë.

Les fistules duodénales peuvent encore aboutir à la constitution d'abcès rétro-péritonéaux (Forsten-Fenwick et Wagner-Finsterer). Finsterer (109) attribue ce fait à l'épiplooplastie qui exclut le moignon duodénal de la cavité péritonéale. Rappelons l'observation qu'il a communiquée à la tribune de l'Académie de Chirurgie. « Gastrectomie pour ulcère duodénal pénétrant dans le pancréas. Occlusion difficile du duodénum suturé à points séparés. Moignon recouvert de péritoine. Drain. Quatrième jour, moignon digéré. Fistule duodénale, pas de péritonite. Douzième jour, hémorragie par le drain. Décès. Autopsie : phlegmon rétro-péritonéal partant du moignon duodénal s'étendant devant le rein droit le long du psoas iliaque jusqu'à la cuisse. Une partie de la suture duodénale est déhiscente. La papille, à trois centimètres de la suture duodénale, est intacte. Pas de péritonite. »

Creyssel, Mansuy et Sautot (22) ont apporté à la Société de Chirurgie de Lyon une observation qui nous semble tout à fait superposable : gastroduodénectomie pour ulcère calleux situé au niveau du *genu superius*. Réintervention au quatorzième jour, pas de péritonite, le moignon duodénal n'est pas vu. Neuf jours plus tard, décès. A l'autopsie ils trouvent une collection d'un verre à liqueur de pus épais, jaune safran, au contact du moignon duodénal désuni et une collection du même pus jaune safran dans la cavité de Retzius. Ils n'ont pas vu de communication entre ces deux foyers suppurés et concluent à une septico-pyohémie. Ne peut-on plutôt penser que l'abcès péri-duodénal, rétro-péritonéal, s'est propagé directement dans l'espace cellulaire sous-péritonéal de la cavité de Retzius ? Les signes cliniques, comme le reconnaissent les auteurs, n'étaient guère en faveur d'une septicémie.

On est particulièrement désarmé pour poser le diagnostic de tels abcès qui, en pratique, restent très rares. En effet, aucune manifestation péritonéale ne les traduit et ce ne sont guère que des découvertes d'autopsie. Même dans les cas où on peut être amené à réintervenir, comme celui de Creyssel, on trouve bien dans l'étage sus-mésocolique des adhérences mais pas de foyer de péritonite net, pas de pus, pas de bile et le moignon duodénal n'est pas vu.

Les fistules duodénales externes

Les fistules duodénales surviennent, dans l'immense majorité des cas, au cours des suites immédiates de la gastrectomie. Leur date d'apparition se situe en moyenne entre les cinquième et neuvième jours qui succèdent à l'intervention. De nos observations, une seule fistule (Obs. 15) se situe le deuxième jour et deux le douzième (Obs. 16) et quinzième jours (Obs. 20). Nous sommes sur ce point en parfait accord avec tous les chirurgiens qui ont étudié cette question. Lupan (63) en a observé une trente-sept jours après une gastrectomie pour ulcère duodénal, le P^r Fiolle (27) quarante-deux jours après une gastrectomie pour ulcère duodénal

térébant, PARISET vingt-neuf jours après, DOR et BUERLÉ (27) enfin n'ont vu survenir la fistule chez leur malade que quarante et un jours plus tard. Deux au moins de ces observations sont complexes et discutables, puisque le malade de LUPAN a présenté à la fois une fistule duodénale et une fistule colique, et DOR a constaté lors de l'intervention, l'existence de granulations péritonéales disséminées dont l'examen histologique a montré la nature tuberculeuse.

Nous aurons à revenir plus loin sur la signification pathogénique que l'on a attribué à la plus ou moins grande précocité d'apparition des fistules.

I. - Les prodromes

Les fistules duodénales après gastrectomies se développent brusquement. Il est classique néanmoins de décrire des prodromes qui précéderaient l'apparition du liquide duodénal dans le pansement. Ils sont loin d'être constants, la plupart de nos observations en fait foi. Nous pouvons, avec PERL (85), admettre que ces prodromes existent seulement si le liquide fistuleux, soit que l'on n'ait pas drainé ou que des adhérences se soient créées s'interposant entre le duodénum et le drain, ne peut trouver immédiatement son chemin à l'extérieur par l'incision de laparotomie. Ainsi tout symptôme péritonéal peut être le prodrome d'une fistule duodénale externe. Nos observations : 13 (douleur épigastrique brutale, contracture, vomissements), 2 (douleur abdominale diffuse), 6 (douleur iliaque droite, vomissements, température à 39°, contracture généralisée), 17 (pouls progressivement accéléré, température à 39° puis 40°), 8 (transit intestinal interrompu, 38°6, douleurs) sont particulièrement significatives. Elles montrent que toutes les formes de passage existent entre les fistules externes et les fistules internes et que cette distinction, que nous avons tenu à conserver, est assez artificielle. Beaucoup de ces dernières devraient plutôt être appelées : fistules externes d'apparition retardée.

Néanmoins il nous semble, à la lecture des observations et cela correspond très exactement à ce que nous avons pu

voir chez plusieurs malades, qu'il y a lieu de distinguer deux catégories de prodromes : les uns précoces, apparaissant le lendemain même de la gastrectomie, marquent des troubles du fonctionnement de la bouche — vomissements ou nausées, éructations, sensations de tension douloureuse de la région épigastrique, température anormalement élevée, tachycardie —. Il est très banal de rappeler combien ces accidents de stase et de distension gastrique sont fréquents après gastrectomie, mais qu'ils prennent bien rarement une allure dramatique comme chez les malades de VERNE et de MONSAINGEON (102). Nous les retrouvons nettement exprimés dans nos observations 17 et 8, et dans celle de LUBIN. Nous nous proposons d'étudier plus loin leur rôle étiologique.

L'autre catégorie de prodromes comprend les manifestations péritonéales dont nous avons déjà parlé. Si cette distinction est exacte du point de vue clinique, elle l'est aussi anatomiquement car les troubles du transit gastro-jéjunal semblent beaucoup plus relever d'un dysfonctionnement d'origine nerveuse que de simples phénomènes inflammatoires gastriques ou péritonéaux.

2. - Le tableau clinique des fistules duodénales

Il peut schématiquement revêtir deux types extrêmes suivant l'importance de la fistule. Il est, en effet, classique d'opposer des petites et des grandes fistules. Cette distinction repose sur des faits cliniques et aussi sur des considérations anatomiques : les premières correspondant à des désunions partielles de la suture du moignon duodénal, les autres à des désunions totales. Nous conserverons ce schéma dans notre description, mais en insistant sur le fait que toutes les formes intermédiaires existent, et surtout qu'il peut être impossible de présumer du taux de gravité d'une fistule duodénale dans les premières heures qui suivent son apparition. Or, nous reviendrons plus loin sur ce point, le traitement sera d'autant plus efficace qu'il aura été plus précoce ; c'est dire qu'il faudra se comporter de la même façon devant

toute fistule duodénale survenant après une gastrectomie et ne pas négliger celles qui paraîtraient d'emblée bénignes.

a) Les petites fistules ne nous retiendrons pas longtemps, ce sont celles des observations 7, 8, 10, 11. Quelques jours après la gastrectomie, le plus souvent sans aucun prodrome, le pansement est souillé d'un liquide bilieux qui signe la fistule. L'écoulement reste modéré, on change les compresses trois ou quatre fois par jour et ceci, joint à l'application d'une pommade protectrice, suffit à éviter la macération et la digestion des téguments au voisinage de la plaie. L'état général n'est pas ou peu touché et spontanément, ou mieux, sous l'action du traitement médical, la fistule tarit en quelques jours : huit à dix en moyenne.

Ces fistules bénignes sont loin d'être exceptionnelles, certains chirurgiens, Ducuing et Fabre en particulier, les considèrent comme étant la règle. Les observations que nous rapportons ne nous permettent pas d'admettre cette opinion sans réserve. Pourquoi, d'ailleurs, si la fistule duodénale n'est qu'une complication aussi bénigne de la gastrectomie, tant d'auteurs ont-ils cherché un traitement qu'ils voulaient efficace ?

b) Les fistules larges ou totales sont graves parce qu'à des manifestations locales souvent impressionnantes elles associent un effondrement rapide de l'état général.

Le liquide qui s'écoule de la plaie peut atteindre d'emblée, ou au bout de douze à vingt-quatre heures, des quantités importantes. Il est facile de le mesurer lorsqu'on a installé une aspiration continue : 500-700 cm^3 sont des chiffres moyens qui peuvent atteindre 1.000, 1.500, parfois même 2.000 cm^3. Très souvent les observations ne mentionnent pas de chiffre exact mais une impression : écoulement très abondant, véritable inondation, à flot... Il est de règle de voir l'écoulement augmenter les premiers jours puis tarir progressivement à mesure que le traitement agit. Il y a là, d'ailleurs, un bon élément de pronostic.

Le liquide qui s'écoule par la fistule peut être assez trouble au début : puriforme, mais très rapidement il prend un

aspect caractéristique, séreux, clair et surtout verdâtre, car il contient de la bile. Il est intéressant, toutes les fois où l'alimentation, par voie buccale, n'a pas été supprimée, d'y rechercher des particules alimentaires macroscopiques : c'est un moyen bien simple d'affirmer l'existence d'un reflux duodénal.

Celui-ci n'est pas exceptionnel, il a, d'autre part, au moins une importance pathogénique. Il a pris un aspect tout à fait particulier chez le malade de l'observation 21, puisqu'il a amené par la plaie un liquide fécaloïde au cours d'un syndrome d'occlusion intestinale aiguë.

Enfin, l'examen chimique montre que ce liquide fistuleux est alcalin, il y révèle l'existence de pigments biliaires ; l'activité digestive, tant trypsique que lipasique, disparaît si on acidifie le milieu. Il est possible de la doser en milieu alcalin comme cela a été fait dans deux de nos observations.

La plaie, en l'absence d'un traitement précoce, est très rapidement modifiée par l'action de ces ferments. Au lieu d'un simple orifice fistuleux qui admet un drain de calibre moyen, bientôt existe un véritable cratère rouge, saignotant, suintant. La cicatrice opératoire se désunit. Tous les tissus de la paroi sont digérés et l'on peut craindre une éviscération comme nous l'avons vu rapporté dans quelques observations. Les lésions tégumentaires, si la plaie n'a pu être maintenue sèche, ne se limitent pas au pourtour de la fistule : souvent c'est toute la peau de la paroi abdominale qui devient érythémateuse. Au maximum, c'est le tableau dramatique que dresse Pariset (79) d'une digestion étendue et profonde, mettant à nu jusqu'au plan chondro-costal. Sans atteindre cette intensité, ces manifestations cutanées n'en sont pas moins extrêmement pénibles pour le malade qui accuse une sensation de cuisson, de brûlure permanente, lui enlevant tout sommeil.

L'état général. — Parallèlement à l'allure si extensive que prennent ces manifestations locales, l'état général s'altère rapidement ; cela se conçoit aisément dans ces fistules graves où le malade perd non seulement une grande quantité d'eau

et de chlorures, mais ses produits de sécrétion duodénobilio-pancréatique et subit une digestion cutanée importante. Les symptômes cliniques apparaissent d'autant plus rapidement que l'écoulement est plus abondant et surtout évoluent très vite, si bien que parfois moins de quarante-huit heures ou de trois jours après le début de la fistule, on se trouve devant un malade qui paraît un moribond. Cependant, et nous l'avons déjà dit, tous les degrés existent : l'état général, dans des cas moins graves (Obs. de Lubin, de Badelon, obs. 4 et 12), s'altère plus lentement. Badelon est réintervenu six semaines après la gastrectomie, un mois après le début de la fistule, sur un malade squelettique.

Quoiqu'il en soit, l'aspect du malade est vite particulier, les joues creuses, les traits tirés, la langue sèche ; son pouls est rapide, petit ; sa tension artérielle basse et sa diurèse est extrêmement réduite. Enfin apparaît rapidement une cachexie progressive. Tels sont les éléments essentiels de ce tableau clinique.

Le syndrome humoral. — Il convient d'adjoindre un syndrome humoral absolument constant qui a été étudié surtout par les physiologistes et les expérimentateurs. La diminution des chlorures sanguins est un des éléments considérés pendant longtemps comme le plus important : le taux peut baisser à 400 mgrs ou moins encore à 350 mgrs pour 100 cm³ au lieu de 560 mgrs, chiffre normal. Parallèlement, l'urée sanguine s'élève sans jamais cependant atteindre des chiffres très élevés : 0 gr. 60, 0 gr. 80 p. 1.000. Mais il faut encore attacher, comme Jean Gosset (45) l'a rappelé récemment, une grande valeur à l'hypoprotidémie post-opératoire ; peu marquée, mais cependant nette après une gastrectomie pour ulcère dont les suites ont été simples, elle s'accentue considérablement si surviennent des troubles du transit gastro-jéjunal et, à plus forte raison une fistule duodénale. Ce déficit azoté s'est élevé chez un malade de Jean Gosset que l'on avait été amené à soumettre à l'aspiration jéjunale continue pour des vomissements précoces, à 1.236 grs en dix jours, soit plus de 123 grs par jour. Sans pour autant négliger

la chloropénie, nous voulons insister sur l'importance pratique du déséquilibre azoté post-opératoire dont le traitement doit tenir compte si l'on veut réduire rapidement et complètement cette toxémie des fistules duodénales.

Doit-on, au cours de toute fistule duodénale, faire pratiquer des dosages des chlorures sanguins et établir un bilan azoté ? Certes, les chiffres que l'on obtiendrait ainsi — nous reviendrons sur cette question — permettraient d'établir un traitement médical rigoureux. En fait, la rechloruration est toujours obtenue largement par l'administration de sérum physiologique aux doses habituelles. Quant au bilan azoté, il est irréalisable en pratique et force est donc d'évaluer à peu près la quantité de protéines nécessaire chaque jour au malade.

L'évolution. — Si l'évolution spontanée d'une fistule duodénale après gastrectomie est en général favorable, il n'en est pas moins vrai que ce n'est pas une éventualité constante : les cas de décès publiés finissent par faire un total assez impressionnant.

La mort peut survenir précocement — obs. 14 : deuxième jour — obs. 17 : cinquième jour — dans un tableau d'hyperthermie (41° dans ces deux observations), elle est imputable à une péritonite généralisée développée à partir de la fistule duodénale soit d'emblée, soit après désunion de la plaie par digestion de la paroi. Plus souvent, le malade supporte d'abord sa fistule et succombe au progrès de la toxémie dans un tableau d'inanition et de cachexie (Obs. 4 et 12) en un mois ou deux.

Enfin, certaines fistules, sans entraîner ces phénomènes généraux graves, n'ont pas de tendance à la guérison spontanée. Après une période aiguë, plus ou moins bien tolérée, les signes généraux régressent, la plaie se répare progressivement mais l'écoulement persiste, moins abondant, atteignant 50 à 100 cm^3 par jour et la fistule passe à la chronicité. Ces faits sont certainement rares, mais témoignent d'un obstacle permanent à l'évacuation normale du duodénum qu'affirmera l'examen radiologique. Il est bien difficile de

fixer une date à partir de laquelle une fistule duodénale peut être considérée comme chronique ; notre observation 1 en est un bon exemple puisque la fermeture est survenue spontanément au bout de quatre mois. La durée d'une fistule invétérée est impossible à prévoir ; nous ne signalerons qu'à titre de curiosité le cas cité par HENDON, où cette évolution s'est poursuivie pendant vingt ans.

Il nous paraît intéressant d'étudier à part l'aspect assez particulier qu'a réalisé la fistule de l'observation que nous a confiée notre Maître le Dr CHARRIER (Obs. 15).

Résumons-là rapidement : ulcère post-bulbaire ; au cours de la libération du duodénum on tombe sur un canal pancréatique gros comme une artère radiale ; est-ce le Santorini ? Le cholédoque n'est pas vu. On arrête la dissection et coupe le duodénum. L'ampoule de Vater ne peut être repérée. On suture le moignon duodénal mais les fils passent nécessairement au voisinage de l'abouchement du canal. Le deuxième jour la fistule apparaît : elle donne surtout de la bile. Il ne s'agit pas, en réalité, d'une fistule biliaire, car le cholédoque n'a certainement pas été blessé ; le canal disséqué était bien un canal pancréatique.

FRANCKE et FALCOIANU (39) ont publié une observation très semblable : au cours d'une gastrectomie pour ulcère, pendant le temps de libération du duodénum ils ont vu et suivi le cholédoque ; ils l'ont respecté. La suture de la tranche duodénale a été faite peu au-dessus de son abouchement. La fistule, qui est apparue le sixième jour, a donné un liquide qui a semblé à ces auteurs être constitué uniquement de bile. Et ils concluent à une fistule biliaire par ulcération secondaire du cholédoque vraisemblablement due au drain. Ils n'ont pas lésé ce canal au cours de l'opération et ne l'ont même pas disséqué d'assez près pour admettre la possibilité d'une nécrose ischémique.

Ne peut-on pas plutôt, comme pour l'observation 15, penser qu'il s'agit là aussi d'une fistule duodénale, mais portant au voisinage même de l'ampoule de Vater ?

Il était classique d'attacher une grande valeur à la composition du liquide déversé par la fistule : VON CACKOVICZ, LIE-

BLEN, PAYR, KITTELSON, PALMA pensaient que l'on pouvait ainsi situer la fistule sur duodénum non exclu au-dessus ou au-dessous de l'ampoule de Vater, suivant que le liquide contenait ou non de la bile. Ces théories souffraient cependant de nombreuses exceptions ; elles ne peuvent d'ailleurs pas s'appliquer avec rigueur aux fistules après gastrectomie. Mais pourquoi ne pas admettre que la quantité de bile peut prédominer sur celle de sécrétion pancréatique sans pour cela affirmer qu'on se trouve devant une fistule biliaire ?

3. - Le diagnostic

Le diagnostic des fistules duodénales externes ne présente pas de bien grandes difficultés et les hésitations que l'on peut avoir sont toujours de courte durée. La présence de bile, en effet, toujours décelable macroscopiquement, même en quantité minime par la teinte jaune verdâtre dont elle impreigne le pansement, prend une valeur d'affirmation.

La suppuration de la plaie pariétale ne ressemble en rien à une fistule duodénale. Par contre, les fistules pancréatiques, bien que donnant un liquide clair, incolore, prêtent à discussion : elles peuvent survenir, même sans lésion, d'un canal excréteur, toutes les fois où on a traumatisé le pancréas lors de la dissection d'un ulcère perforé dans cette glande, éventualité fréquente (Obs. 1, 3, 8, 11, 14). C'est dire qu'on sera surtout tenté d'invoquer cette fistule pancréatique après les interventions comme celles de l'observation 8, où les difficultés venaient non de la fermeture du duodénum mais de la libération d'un ulcère gastrique perforé et bouché dans le pancréas. Toutefois ce problème ne peut se poser que pour les fistules très minimes, car la fistule pancréatique n'est jamais de grande importance et, en fait, la conclusion est très rapidement apportée par une coloration jaune du liquide, aussi légère soit-elle.

L'hypothèse d'une fistule gastrique, ou mieux, gastro-jéjunale, ne peut davantage être longtemps retenue. La désunion de la gastro-entérostomie, puisque la bouche est toujours fixée sous-mésocolique, ne donne guère qu'un syndrome

péritonéal aigu à localisation sous-ombilicale; elle aboutit rarement à la constitution d'une fistule externe, mais, dans ce cas, les aliments que le malade ingère, apparaissent presque immédiatement dans la plaie. A ce titre, l'épreuve du bleu de méthylène, de réalisation élémentaire, est très significative. On ne peut, en effet, se baser sur la réaction du liquide puisque la gastrectomie a fait disparaître la zone d'acidité, ni sur sa constitution, car le contenu du duodénum a, tout aussi bien que le contenu gastrique, tendance à apparaître par la fistule.

Enfin, nous avons insisté plus haut sur le problème particulier que posaient les fistules donnant issue à de la bile presque pure, c'est ici que l'examen chimique prend de la valeur ; il en est de même de l'examen radiologique avec injection de substance opaque dans le trajet. C'est d'ailleurs dans des circonstances bien définies que l'on est amené à faire le départ entre une fistule cholédocienne et une fistule duodénale ; nous avons vu que le chirurgien, dans ces deux observations, avait été conduit à sectionner le duodénum au voisinage de l'abouchement des canaux pancréatico-biliaires.

Ainsi, dans la règle, il n'est guère difficile de reconnaître une fistule duodénale, le problème le plus important est de beaucoup celui de son étiologie.

Résumé

Les fistules internes donnent lieu à deux sortes d'accidents qui dominent le pronostic : péritonite biliaire aiguë et abcès intra ou sous-péritonéaux.

Les fistules externes peuvent être peu importantes et bénignes, ou au contraire, larges, totales et graves, car elles s'accompagnent rapidement de manifestations générales : déshydratation et dénutrition qui sont le plus souvent responsables de la mort.

Enfin, les fistules partielles, ou plus exactement siègeant au voisinage immédiat de l'ampoule de Vater, peuvent ressembler aux fistules cholédociennes ; d'où les difficultés de leur diagnostic. Nous verrons plus loin qu'elles permettent d'envisager des indications thérapeutiques particulières.

CHAPITRE II

EXAMEN RADIOLOGIQUE

L'exploration radiologique des fistules duodénales après gastrectomies peut être utilisée avec fruit. Nous étudierons d'abord la technique de l'examen et les résultats qu'on peut en attendre. Puis nous verrons de quelles indications il relève en regard des différents types de fistules.

I. - TECHNIQUES - RESULTATS

a) L'EXAMEN RADIOSCOPIQUE SANS PRÉPARATION ne trouve son intérêt que dans les cas où on a installé une aspiration trans-œsophagienne pour vérifier la situation exacte de la sonde, ou suivre son cheminement. Il va de soi que l'on aura pris pour cela la précaution d'utiliser une sonde opaque aux rayons X.

Souvent la sonde s'arrête dans l'estomac et tend, si on continue de la faire progresser, à s'enrouler en spirale. Cependant il n'est pas rare, au besoin après quelques manœuvres, de la voir s'engager dans l'anse jéjunale efférente. Il est, par contre, bien difficile de la conduire dans l'anse afférente, et ce ne peut être qu'au prix de compression abdominale, de changements de position, en un mot d'un examen patient et prolongé. Il est bien évident que la simple station debout derrière l'écran radioscopique, à plus forte raison toutes les manipulations du malade, rendent cette épreuve fatiguante et la contre-indiquent formellement dans les fistules graves.

b) L'examen radiologique avec préparation peut être réalisé de deux façons : absorption *per os* de baryte et injection directe de substance opaque par la fistule.

L'ingestion d'une petite quantité de baryte permet avant tout d'étudier le fonctionnement de l'anastomose gastro-jéjunale. Aussi, ou bien la baryte, après avoir dessiné le moignon gastrique, franchit la bouche et chemine dans le jéjunum vers l'iléon, et l'examen n'apporte que des renseignements négatifs : le fonctionnement de la gastro-entéro-anastomose est normal ; ou bien, au contraire, il y a retard à l'évacuation gastrique et au maximum la stase est complète : il est logique alors de penser que le transit jéjunal est lui aussi interrompu, et que le contenu duodénal ne peut suivre son cours normal. Enfin, on peut encore voir sous l'écran la baryte dessiner le cadre duodénal, traduisant ainsi un reflux (Obs. 5). Des clichés radiographiques fixent ces images.

Les renseignements les plus précis sur la topographie de la fistule, sa forme, sa longueur, sur la morphologie du duodénum sont évidemment obtenus par l'injection directe de substance opaque par la fistule.

On peut pour cela se servir d'une bouillie barytée, très fluide, ou mieux, d'huile lipiodolée tiédie qu'on introduit en adaptant l'embout de la seringue au drain. Il faut donc, condition essentielle, pour obtenir des images lisibles, que le drain, par son calibre, soit exactement adapté au trajet pariétal, qu'il y entre à frottement, sinon le lipiodol inondera la plaie au lieu d'injecter la fistule. A l'opposé, l'orifice duodénal et le trajet fistuleux peuvent être suffisamment étroits pour qu'il faille adapter la seringue directement à la plaie, comme dans l'observation 15, et pousser la substance opaque sous une pression élevée.

L'intérêt d'un tel examen est multiple : en premier lieu il confirme le diagnostic de fistule duodénale, et surtout il permet d'étudier la morphologie du duodénum, d'en déceler une dilatation, de fixer la limite en aval de la sténose ; enfin, quelquefois, l'injection rétrograde des canaux biliaires

et pancréatiques situe la fistule au voisinage de l'ampoule de Vater.

II. - QUELLES FISTULES JUSTIFIENT L'EXPLORATION RADIOLOGIQUE ?

Nous avons déjà insisté sur l'inconvénient majeur que présente l'examen radiologique : la fatigue qu'il impose au malade. D'ailleurs, les renseignements qu'il peut fournir devant une fistule au début de son évolution ne sont pas tels que l'on soit autorisé à courir le risque de voir l'état général s'aggraver.

En effet, le contrôle radioscopique n'est pas nécessaire pour affirmer l'existence d'une stase gastrique : les signes fonctionnels, régurgitations, vomissements, etc... le démontrent suffisamment. Il ne l'est pas davantage pour prouver l'existence du reflux duodénal ; nous disposons pour cela de tests infiniment plus simples : présence dans le liquide fistuleux de débris d'aliments ou de bleu de méthylène ingéré. Et l'examen sous écran ne trouverait son indication que dans un but thérapeutique ; nous reviendrons plus loin sur ce point, mais nous pouvons dès maintenant dire que la mise en place d'une sonde duodénale en vue d'une aspiration continue est bien souvent irréalisable, et que la sonde jéjunale, pour alimenter le malade, doit avantageusement être remplacée par une jéjunostomie. Une dernière chose pourrait encore être demandée à l'examen radiologique : préciser l'existence ou non d'une sténose duodénale. Or, à ce stade aigu, le problème dominant est la lutte contre la déshydratation et la dénutrition, et nous sommes persuadés que l'on peut se passer de la recherche d'une étiologie précise pour mettre en œuvre un traitement efficace.

Ainsi cette méthode d'investigation ne trouve sa place ni dans le diagnostic, ni dans le traitement d'une fistule duodénale au début de son évolution.

Bien au contraire, l'exploration radiologique des fistules persistantes nous paraît devoir donner des renseignements

essentiels. Ici, en effet, l'état général du malade autorise cet examen, même prolongé et répété. D'autre part, le plan de traitement ne peut être établi qu'avec la connaissance d'une étiologie précise : l'existence d'une dilatation duodénale posera l'indication d'une duodéno-jéjunostomie ou d'une jéjuno-jéjunostomie suivant le siège exact de la sténose. L'injection des voies biliaires, au contraire, conduira à envisager une cholécysto-anastomose. C'est dire que s'il est bon de vérifier d'abord le fonctionnement de la gastro-jéjunostomie, l'exploration directe représente le temps essentiel de l'examen radiologique des fistules duodénales chroniques.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE

Les fistules duodénales, survenant après gastrectomie pour ulcère, ne s'individualisent pas seulement, dans le cadre général des fistules duodénales, par leur aspect clinique, mais encore par leurs facteurs déterminants dont la connaissance, comme nous le verrons plus loin, n'est pas sans importance dans la conduite du traitement.

Des causes innombrables ont été retenues à l'origine de cette complication de la gastrectomie : elles sont loin d'avoir toutes la même valeur. Nous les étudierons successivement en apportant les critiques qui nous paraissent justifiées.

I. - LES CAUSES GÉNÉRALES

L'âge ne semble, en aucune façon, jouer un rôle : le malade de l'observation 15 est un homme tout jeune (21 ans) ; ceux des observations 9, 17, 20 ont trente-neuf ans ; un seul (Obs. 3) a dépassé soixante-dix ans.

Une altération pré-existante de *l'état général* a été invoquée également par certains. Nous ne pensons pas qu'il y ait là un facteur essentiel puisque, si dans nos observations nous trouvons une urée sanguine un peu élevée (Obs. 3), trois fois une hyperleucocytose (Obs. 2, 4, 9), dans deux autres cas un état général précaire (Obs. 5, 22), une fois encore une anémie importante (Obs. 11), aucune autre ne mentionne l'existence d'une tare organique quelconque.

Il est toutefois bien évident que l'on ne doit pas, avant de décider une gastrectomie, négliger ces phénomènes généraux, et que les malades doivent être préparés à l'intervention ; mais on a quelquefois la main forcée par des hématémèses (Obs. 11), par un syndrome préperforatif (Obs. 4). Et c'est également dans les soins post-opératoires, à l'apparition d'une fistule, qu'il faudra en tenir compte : le traitement général en sera d'autant plus intensif.

II. - LES CAUSES LOCALES

C'est en effet au niveau du duodénum qu'il faut chercher la cause même de la fistule : les causes locales sont les vraies.

Il nous a semblé que l'on pouvait diviser cette étude en deux parties distinctes : l'une concernant les facteurs anatomiques et techniques qui diminuent la solidité de la suture duodéno-gastrique ou de la fermeture du moignon duodénal, l'autre les facteurs fonctionnels modifiant la physiologie normale de ce segment intestinal. Nous verrons ensuite comment ces différents éléments, associés ou non, peuvent expliquer la date d'apparition des fistules et leurs différents types.

a) Les facteurs anatomiques et les facteurs techniques.

Ils nous paraissent devoir être envisagés ensemble.

C'est, en effet, après les duodénectomies difficiles que se voient le plus souvent les fistules. Ces difficultés, plus encore que du siège même de la lésion, viennent de la périduodénite qui accompagne ces ulcères calleux. Presque toutes nos observations portent dans leurs comptes rendus opératoires : ulcère loin du pylore, ulcère post-bulbaire, ulcère situé au niveau du *genu superius*, ulcère perforé dans le pancréas, infiltration scléreuse s'étendant sur le deuxième duodénum, sur le pancréas, au petit épiploon. Il est évident que, dans de telles conditions, le danger que représente le cholédoque et les canaux pancréatiques ne permet pas de pousser en aval la dissection du duodénum et que la suture aura toute chance de porter sur des tissus altérés. On conçoit que sur cette

paroi infiltrée, œdémateuse, friable, les points puissent couper. Les difficultés sont au maximum lorsqu'il existe un double ulcère duodénal comme dans l'observation 11 (ulcère de la face inférieure de D1 perforé dans le pancréas, ulcère de la face supérieure près du *genu superius*). On manque d'étoffe pour fermer le duodénum et on est obligé de renoncer aux procédés classiques pour utiliser des artifices ou, comme Banzet, « faire au mieux ». Mais il est évident qu'on n'est pas ainsi à l'abri de la fistule.

Faut-il isoler comme facteur étiologique la dépéritonisation, la pauvreté de la vascularisation du duodénum ou l'infection locale ? Se basant sur deux observations de Brunner et trois de Smirnow-Brunner, Kittelson, Cameron et Gandolfi retiennent cette conception de l'étiologie infectieuse et pensent qu'une fistule duodénale est très souvent secondaire à un abcès développé à ce niveau. Une seule de nos observations (Obs. 21) peut plaider en faveur de cette théorie ; en fait, la fistule n'a été dans ce cas qu'un épiphénomène et le malade est mort d'une septicémie. Il est indiscutable, par ailleurs, que des surfaces dépéritonisées se soudent mal.

Mais il nous semble, en réalité, que tous ces facteurs : dépéritonisation, infiltration scléreuse, œdème, état inflammatoire, s'associent en altérant la paroi duodénale pour rendre plus fragiles les sutures. Ils sont certainement tous réunis au cours des perforations d'ulcères duodénaux ; et malgré les beaux résultats apportés par Mialaret à l'Académie de Chirurgie en 1944 (111), certains, comme Gueulette, Sylvain Blondin sont peu partisans de la gastrectomie d'urgence. Deux sur quatre des fistules observées par Ducuing et Fabre sont survenues dans ces conditions.

Aussi fréquentes et importantes que soient ces modifications locales des parois du duodénum, elles ne peuvent cependant expliquer la totalité des fistules. Toute faute de technique est un facteur déterminant. Bier, Cameron, Spitzer et Lupan, à l'étranger, ont insisté sur ce point. Au cours de la discussion qui s'est élevée à l'Académie de Chirurgie (109),

nombreux sont ceux qui ont rappelé que la fermeture du duodénum est un temps de la gastrectomie qui ne saurait être escamoté et que les procédés élégants et simples sont, en réalité, dangereux toutes les fois qu'il existe une altération pathologique du duodénum : à ce titre, il faut renoncer à la ligature en masse qui semble responsable de la fistule de l'observation 14, aux surjets de catgut — dans les trois cas de PARISET le duodénum avait été fermé de cette façon — ; et il faut surtout éviter tout point perforant et ne prendre réellement pour les points d'enfouissement que la séreuse et la musculeuse. Mais ne faut-il pas encore, dans les fermetures très difficiles, abandonner les surjets pour des points séparés ? Si, en effet, une désunion se produit, elle pourra, de cette façon, rester limitée (Obs. 11 et 21).

Bien que des imperfections techniques puissent expliquer un certain nombre de fistules, nous sommes loin de croire qu'une technique rigoureuse suffit toujours à les éviter, étant donné les difficultés qui s'offrent à la duodénectomie. Ce sont à la fois ces difficultés et le risque de blesser le pédicule hépatique et les canaux pancréatiques qui ont fait proposer à certains, après FINSTERER, *la gastrectomie pour exclusion.* Or nous sommes frappés par le nombre élevé des fistules qui ont suivi de telles interventions (Obs. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), soit sept sur vingt-deux. Si SÉNÈQUE LERICHE, CHARRIER et BANZET n'en signalent aucune, D'ALLAINES, sur huit G.P.E., compte une fistule, AMELINE deux sur cinq, GUEULLETTE une sur vingt-cinq (110).

Plusieurs de nos observations de gastrectomies pour exclusion comportent, clairement exprimée, la cause de la fistule (section de l'estomac trop près de la zone inflammatoire, le dernier point de la suture coupe : observation 8, pylore mal enfoui, induré : observation 10). Dans l'observation 4 on peut se demander si les premiers essais de libération du duodénum n'ont pas entraîné une fissuration de l'ulcère qui se sera complétée par la suite. Mais le mécanisme exact des autres fistules après gastrectomie pour exclusion (Obs. 5, 6, 7, 9) reste assez mystérieux. Rien, en effet, ne permet de

l'expliquer avec exactitude puisque nous retrouvons dans nos observations les différents modes d'exclusion : dans cinq cas la suture a porté sur l'estomac lui-même au niveau de la région prépylorique avec ou sans ablation de la muqueuse, et, chez deux autres malades, le pylore a été enlevé, la section portant franchement sur le duodénum.

De nombreux chirurgiens : Palma, Pariset, Kittelson, Kellog incriminent encore l'action du *drainage* laissé au contact du moignon duodénal. Ils s'appuient en particulier sur certaines observations dans lesquelles aucun autre facteur ne semble pouvoir être invoqué, et sur le fait que la fistule, chaque fois, est survenue après l'ablation de ce matériel de drainage. Il est certain qu'une mèche laissée au contact d'une suture intestinale peut, surtout si elle est enlevée trop tôt et avec brutalité, être responsable d'une fistule : c'est là un point admis depuis longtemps dans la chirurgie de l'intestin grêle. En fait, le drainage à la gaze est bien rarement utilisé à la fin d'une gastrectomie. Tous les malades de nos observations ont été drainés par tube de caoutchouc. Nous ne pouvons cependant admettre l'accusation formulée contre ce drain. En effet il est exceptionnel que le tube soit placé au contact même du duodénum, plus souvent il est simplement sous-hépatique et son extrémité profonde atteint la région caeliaque. D'ailleurs plusieurs fois un délai assez long s'est écoulé entre l'ablation du drain et l'apparition de la fistule. A propos d'une de ses observations où ce délai a été d'un mois, Dor (27) écrit :

« Faut-il donc reprendre la condamnation classique du drain et le charger de tout le mal ? Nous ne sommes pas loin de penser au contraire, que dans les cas où il est nécessaire il permet la dérivation externe d'un écoulement qui sans cela donnerait une péritonite généralisée ».

Comment encore accuser le drainage dans les cas où, malgré sa présence, la fistule s'est manifestée par une péritonite aiguë sans aucun écoulement externe.

Finsterer (109) écrit lui aussi :

« Je n'ai jamais vu de désavantage au drainage mais j'ai quelquefois prévenu un décès par péritonite... Dans ces derniers temps cela (une péritonite mortelle) m'est arrivé dans un cas de résection duodénale toute simple. A l'autopsie on trouva comme cause de la péritonite biliaire une petite lacune dans le moignon duodénal. »

Enfin, on a pu voir dans les *ferments pancréatiques* libérés par les lésions provoquées au niveau du pancréas, lors de la libération de la face postérieure de l'estomac et surtout du duodénum, une cause importante. Certes, on pourrait ainsi expliquer la fistule de l'observation 3 puisque la fermeture du duodénum s'est faite en tissus sains mais qu'il existait un gros ulcère calleux de la face postérieure de l'estomac perforé — bouché dans le pancréas et dont la libération a nécessairement traumatisé la glande. Mais comment expliquer alors que toute duodénectomie difficile ne soit pas suivie de fistule duodénale et que, au contraire, les fistules puissent apparaître après des gastrectomies où le pancréas n'a pas été touché. Palma cite à ce sujet une observation personnelle très significative « après résection large pour ulcère multiple du duodénum, il a fallu reséquer une partie du pancréas pour réussir à fermer le moignon duodénal. L'abdomen fut fermé sans laisser de drain et la guérison se fit sans complication. »

C'est en fait la trypsine pancréatique déversée dans le duodénum par les voies normales qui seule peut agir agrandissant rapidement un minime pertuis de la suture duodénale à travers lequel elle s'échappe.

b) Les troubles du transit duodénal.

Un obstacle à l'évacuation du contenu duodénal par l'antipéristaltisme et la distension qu'il provoque, peut-il être à l'origine d'une désunion des sutures ? Voyons d'abord quel peut être cet obstacle et son siège.

Les sténoses duodénales, et plus particulièrement dans leurs rapports avec les ulcères, ont fait l'objet de plusieurs travaux.

Si Paul BERT (7) envisage surtout les données pathogéniques, REDON (90) et von HABERER (111) se sont attachés à étudier les modes anatomiques de ces sténoses et les moyens d'y remédier. La cause la mieux connue des sténoses duodénales chroniques est certainement la pince des artères mésentériques. LEFÈVRE (60) a publié une belle observation de ce qu'il appelle les sténoses sous-vatériennes méconnues.

« 15 avril 1926 : gastropylorectomie, Bilroth II, pour ulcère de la petite courbure. Le quatrième jour, le malade va bien : 37°1, pouls 88, émission d'une selle ; l'alimentation est reprise. Le 20 avril, cinquième jour, accident brutal à type de collapsus : pouls à 140, abdomen rétracté avec voussure nette à droite de l'ombilic, oligurie, sueurs froides, délire. On pense à une occlusion aiguë par exclusion bilatérale du duodénum. Réintervention immédiate : tout va bien dans l'étage sus-mésocolique ; le moignon gastrique n'est pas dilaté. En relevant le côlon transverse on constate que tout le grêle rétracté est enfoui dans le petit bassin ; le duodénum est énorme, du volume des deux points, dilaté entre l'artère mésentérique et la suture duodénale. Ponction et évacuation du duodénum. Duodéno-jéjunostomie. Paroi en un plan. Dans les jours qui suivent, on assiste à une véritable résurrection. Le 25, cependant, le malade meurt d'une dilatation aiguë de l'estomac. »

Si nous avons tenu à rappeler en détail cette observation, c'est que depuis la communication de LEFÈVRE, ces sténoses sous-vatériennes sont citées par de nombreux chirurgiens (Jean GOSSET, Sylvain BLONDIN). Or, nous pouvons remarquer d'une part que cette dilatation aiguë du duodénum dont la pathogénie ne nous semble pas tellement simple (le malade est mort deux jours plus tard d'une dilatation aiguë de l'estomac) n'a pas abouti à une fistule duodénale et que d'autre part jamais les prodromes qui précèdent l'apparition des fistules dont nous avons pu étudier les observations, n'ont constitué un tableau clinique semblable à celui-ci. Enfin, nous n'avons trouvé dans la littérature aucune mention faite d'une telle sténose découverte au cours de l'évolution d'une fistule duodénale. Nous ne voulons pas dire cependant que cette lésion ne puisse être retenue comme facteur étiologique, mais elle est certainement très rare.

Beaucoup plus importante nous paraît être au contraire la *distension totale du duodénum* depuis son moignon fermé en cul de sac jusqu'à la gastro-entérostomie.

On sait la fréquence des troubles du transit gastrique après gastrectomie qu'il est encore classique de mettre sur le compte de phénomènes inflammatoires. Comment ne pas admettre alors que cet œdème de la bouche, accompagné comme l'ont décrit DELORE, GUTMAN, CREYSSEL, et beaucoup d'autres, de gastro-jéjunite, ne fasse obstacle dans les cas graves à l'évacuation du contenu duodénal et ne donne lieu sur ce segment intestinal à des contractions antipéristaltiques. La dilatation serait alors rétrograde et augmenterait en raison de l'apport constant des liquides duodéno-pancréatiques et de l'hypersécrétion des glandes pariétales jusqu'à ce que l'obstacle soit forcé ou que la suture duodénale cède.

On a beaucoup discuté pour savoir s'il existait ou non un antipéristaltisme normal. Les physiologistes, qui nient tout antipéristaltisme au niveau du grêle, en admettent par contre l'existence sur le duodénum. S'il est vrai que dans les conditions habituelles de fonctionnement BLAMOUTIER a pu montrer que les mouvements des muscles duodénaux étaient exclusivement dirigés dans le sens de l'évacuation normale et LERICHE dire du reflux de Boldyreff qu'il était un « monstre », par contre tout le monde est d'accord pour affirmer qu'un obstacle, même incomplet, et siégeant en un point quelconque du duodénum déclenche des ondes antipéristaltiques. Ces contractions seraient suffisamment amples pour faire lâcher une suture.

Cependant, reprenant les travaux expérimentaux récents et plus particulièrement les études de REILLY, GERMAIN dans sa thèse, puis VERNE et MONSAINGEON ont rappelé que les dilatations aiguës des estomacs réséqués pouvaient reconnaître comme cause une inhibition active en dehors de tout phénomène inflammatoire. Dans deux observations, ces derniers auteurs (102) ont trouvé une dilatation qui débordait l'estomac et atteignait le duodénum dans l'une (énorme dilatation du duodénum qui est gros comme un avant-bras jusqu'au pied de l'anse duodénojéjunale), et le duodénum et le grêle

dans l'autre. (« Cette distension s'étend en amont jusqu'au moignon duodénal en véritable érection mais étanche. En aval, la distension s'étend sur un bon mètre pour finir progressivement »). Dans de tels cas, il s'agit bien de phénomènes d'inhibition et l'antipéristaltisme ne peut être invoqué à l'origine d'une fistule duodénale.

On ne peut toutefois s'empêcher de remarquer ici encore que dans l'observation 1, malgré ces phénomènes aigus, la suture duodénale était étanche lorsque VERNE est réintervenu et que la fistule si l'on admet qu'elle a été la cause de la mort est apparue seulement trois jours après le début des troubles; d'autre part, dans l'observation II, bien que le duodénum fut distendu à l'extrême, la fermeture de son moignon en était parfaitement étanche. Enfin, dans aucun des cas que nous rapportons, des manifestations d'allure aussi dramatique n'ont été signalées. Sur le tableau, où l'on trouvera résumées nos observations, si l'on excepte les accidents péritonéaux qui ont marqué le début de certaines fistules, on peut voir facilement que les suites opératoires ont été simples ; un seul malade a présenté, après sa gastrectomie, des phénomènes de stase gastrique d'ailleurs très atténués.

Enfin il faut encore laisser une place au reflux du contenu gastrique qui peut aussi être une cause de distension duodénale. Nous l'avons trouvé noté trois fois (Obs. 5, 14, 21). Il n'est cependant pas constant, et manquait, chez plusieurs malades, en particulier celui de l'observation 1.

Ainsi, sans en méconnaître l'existence, nous ne pouvons admettre que ces phénomènes de distension duodénale, qu'elle qu'en soit d'ailleurs l'origine, constituent une cause majeure des fistules duodénales après gastrectomie. Nous pensons qu'ils peuvent seulement contribuer à faire lâcher une suture déjà précaire dont le défaut vient d'une erreur de technique ou beaucoup plus des altérations des tissus sur lesquels elle porte.

c) SIÈGE DE L'ULCÈRE. TYPE DE L'INTERVENTION.

Nous avons suffisamment parlé du siège de l'ulcère sans qu'il nous soit besoin de revenir sur son importance.

Peut-on encore situer les facteurs étiologiques suivant les DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE GASTRECTOMIE ? Pour simplifier, nous n'en envisagerons que les trois principaux : Péan, Polya, Finsterer.

Il est certain que l'on ne peut entreprendre de rétablir la continuité duodéno-gastrique que si la paroi duodénale n'est pas altérée. C'est dire que si la technique de l'anastomose a été parfaite, seule pourra être invoquée une sténose duodénale méconnue. MIALARET, à l'Académie de Chirurgie, s'est attaché à montrer l'importance de l'étude radiologique pré-opératoire de tout le cadre duodénal. Et, en se basant ainsi sur des indications rigoureuses, il a pu, après D'ALLAINES, apporter des résultats remarquables.

C'est évidemment dans les procédés d'anastomose gastro-jéjunale termino-latérale que les troubles du fonctionnement de la bouche peuvent être cause de distension duodénale. Certains, comme DOR, veulent trouver là un avantage des procédés type Finsterer qui suspendent l'anse sans retournement sur les anastomoses à la Polya. DUCUING ayant observé les trois fistules qu'il communique après gastro-jéjunostomie, selon Hofmeister-Finsterer, soutient un avis contraire. Les nombreux travaux qui ont été faits sur le fonctionnement des anastomoses gastro-jéjunales ne permettent pas de conclure à la meilleure qualité de l'une ou de l'autre. En fait, il importe seulement que la réalisation technique en soit parfaite si l'on veut éviter les phénomènes de reflux duodénal et de stase gastrique.

DOR, se basant encore sur la plus ou moins grande *précocité d'apparition*, pense que l'on peut apporter des précisions à l'étiologie de la fistule. C'est ainsi que, pour lui, une fistule apparaissant entre le deuxième et le cinquième jours après une gastrectomie, traduit la désunion d'une suture incorrecte ; entre le quatrième et le dixième jours, elle permet d'invoquer l'infection ; enfin, après le dixième jour, elle serait due à chute d'escharre. Il n'y a là, en réalité, qu'un schéma dont rien dans nos observations ne nous a permis de vérifier l'exactitude.

Enfin, il est certain que si les troubles d'évacuation du duodénum ne sont pas, à eux seuls, suffisants à expliquer l'origine d'une fistule duodénale, par contre leur importance n'est dicsutable ni dans l'intensité, ni dans la durée de ces fistules. Et nous pouvons, pour conclure, dire avec DUCUING et FABRE que « l'évolution des fistules duodénales est de tarir le plus souvent spontanément. Il nous paraît logique d'admettre que celles-là tarissent, dont le duodénum se draine bien dans l'estomac et dans le grêle. Les fistules persistantes reconnaîtraient au contraire comme cause une occlusion duodénale basse. »

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

Il suffit de parcourir l'ensemble des publications pour se rendre immédiatement compte que l'accord est loin d'être réalisé sur le meilleur traitement à appliquer aux fistules duodénales.

Chaque auteur apporte des modifications aux méthodes déjà proposées, ou expose des techniques personnelles qu'il considère, en en ayant obtenu satisfaction, comme le traitement de choix. Ceci s'explique aisément : les fistules duodénales, comme nous l'avons montré plus haut, sont loin d'être une complication toujours mortelle, aussi les tentatives effectuées n'ont-elles, peut-être le plus souvent, qu'aidé à une guérison de fistules spontanément curables. Et une critique bien simple se présente d'abord à l'esprit : les cas rapportés par chacun sont, en général, trop peu nombreux pour qu'on puisse admettre le principe de la généralisation du procédé utilisé.

On ne peut, en effet, juger de la valeur d'une méthode que lorsqu'elle a été appliquée un nombre de fois suffisamment important aux fistules graves telles que nous les avons déjà envisagées.

Nous lisons dans l'article de Palma (77) ces lignes qui nous paraissent bien résumer le problème : « Les traitements proposés sont très variables. » Ceci démontre les difficultés qu'il y a à guérir les fistules duodénales. Ces difficultés sont d'ailleurs peut-être en rapport avec le désaccord existant entre les auteurs sur la pathogénie de cette complication. »

Deux points de cette étude thérapeutique sont particulièlement intéressants à discuter, nous ne faisons que les signaler maintenant : les indications respectives du traitement médical et du traitement chirurgical et, d'autre part, le problème d'un traitement étiologique puisque nous avons vu que les fistules duodénales après gastrectomie pouvaient relever de plusieurs causes.

Nous envisagerons successivement les différentes méthodes chirurgicales, les éléments du traitement médical, pour étudier plus longuement leurs indications en fonction des différents types de fistule et proposer le traitement qui nous semble le plus justifié dans les cas graves.

ÉTUDE ANALYTIQUE DES DIFFÉRENTES MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES

I - Le traitement chirurgical

a) Le traitement radical par fermeture chirurgicale de la fistule n'a donné que des échecs.

Il a été tenté pour la première fois en 1900 par KRASKE qui n'en a pas obtenu de succès. Depuis, MAYO, GANDOLFI, WORTHEN, PIGNATTI, MAROGNA l'ont pratiqué avec des résultats extrêmement variables. ROMUALDI (93), reprenant toutes les observations, trouve dix-sept cas qui auraient été suivis de 70 % de succès. En fait, l'analyse de ces observations montre qu'aucune fistule duodénale après gastrectomie pour ulcère secondairement suturée n'a guéri de cette façon. Toutes les guérisons concernent des fistules d'une autre étiologie et plus particulièrement des fistules accidentelles par plaie du duodénum au cours d'interventions extra-duodénales.

Plus récemment Paul BADELON (3) a tenté, lui aussi, cette suture secondaire d'une fistule évoluant depuis un mois. Quatre jours après, l'écoulement se reproduisait aussi abondant qu'avant. Ce n'est donc que pour mémoire que nous signalerons les différents points de cette intervention.

Deux procédés ont pu être utilisés comme pour la fermeture d'une fistule cutanée portant sur un segment quelconque de l'intestin (fistule cæcale, anus colique). Fermeture intra- ou extra-péritonéale.

FERMETURE INTRA-PÉRITONÉALE.

Elle consiste à repasser par la cœliotomie qui a permis la gastrectomie médiane sus-ombilicale, et à suivre le trajet

fistuleux en le colorant au besoin de bleu de méthylène. Après un temps de libération qui peut être rendu extrêmement pénible par les adhérences nombreuses et serrées, unissant péritoine pariétal, foie, vésicule, moignon duodénal, côlon transverse et son méso, en ayant soin de ne pas ouvrir l'étage sous-mésocolique on aborde le moignon duodénal et repère la fistule.

Les bords de celle-ci sont excisés et la suture entreprise au fil non résorbable en plusiuers plans, au moins trois, soit aux points séparés, soit en surjet, ou en bourse.

Un drain de caoutchouc est mis en place, mais qui ne doit pas venir au contact même de la suture puisque certains admettent qu'il y a là un facteur déterminant, et la paroi est fermée sur ce drain.

Avant de passer à la fermeture extra-péritonéale, nous pouvons bien dire que les conditions requises pour espérer une réussite avec cette méthode théoriquement idéale, sont loin d'être réalisées, comme l'a montré Razaboni. Il faut, en effet, un orifice duodénal aussi superficiel que possible, un duodénum encore péritonisé.

En fait, le moignon duodénal est toujours loin de la paroi : il suffit de se souvenir combien après sa section, au cours de la gastrectomie, il tend à filer en profondeur.

D'autre part, les difficultés techniques sont les mêmes au cours de la réintervention que celles rencontrées la première fois pour la fermeture de ce moignon ; dans le cas le plus fréquent d'ulcère duodénal, elles sont encore considérablement aggravée par les modifications dans les rapports anatomiques par la résection gastrique et les adhérences développées autour de la fistule.

Ce ne peut donc être qu'au prix d'une intervention longue, pénible et choquante, que cette fermeture est obtenue. Encore n'a-t-on pas supprimé les facteurs étiologiques locaux : inflammation, défaut de vascularisation du duodénum, et à distance : troubles fonctionnels, sténose duodénale, mauvais fonctionnement de la bouche de gastro-entérostomie. Toutes

ces raisons expliquent bien que jamais la fermeture secondaire intra-péritonéale d'une fistule duodénale n'a amené la guérison.

Fermeture extra-péritonéale.

Elle s'adresse non plus à la brèche duodénale, mais à l'orifice cutané. Ses exemples restent rares, nous n'en avons trouvé aucun publié et suivi de succès. Elle ne peut évidemment s'adresser qu'à des fistules déjà anciennes débouchant dans une plaie en bon état, réduite à l'orifice lui-même, et avec paroi résistante. Sa technique ne présente aucune particularité mais nous verrons que là encore nous sommes mieux armés pour la cure des fistules prolongées, et que le traitement doit être fonction des données cliniques et radiologiques.

b) Les méthodes indirectes :

Duodéno-jéjunostomie — jéjunostomie — Anastomoses cholécysto-intestinales — Fistulo-anastomose.

Duodéno-jéjunostomie.

Elle semble devoir être la méthode de choix si on admet, comme cela paraît fréquent, que l'apparition de la fistule est liée à l'hypertension duodénale par sténose ou par défaut de fonctionnement de la bouche de gastro-entérostomie. Et pourtant, les chirurgiens qui sont ainsi réintervenus pour pratiquer cette nouvelle anastomose de dérivation, sont peu nombreux. Nous n'avons, en effet, trouvé aucune observation ancienne où cette technique ait été utilisée.

Récemment, dans une communication rapportée à l'Académie de Chirurgie par M. Sylvain Blondin, Badelon a montré comment il avait pu sauver un malade qu'une fistule entraînait à la mort par cachexie progressive, en faisant une duodéno-jéjunostomie.

D'autres auteurs ont eu des succès analogues : Huguier et Huet ont chacun assisté à une véritable résurrection d'un malade qu'ils jugaient dans un état désespéré. Chez leurs

deux malades la fistule tarit en quelques jours. Nous aurons à reparler plus loin de ces observations.

Par contre, LUBIN, dans l'observation qui a fait le sujet de la thèse de MERLANT, n'a eu qu'un succès que l'on peut en toute bonne foi dire partiel puisque la fistule ne s'est tarie que trois mois plus tard.

Si cette intervention est citée par tous les auteurs qui se sont attachés au traitement de la fistule duodénale, il n'en est pas moins vrai qu'elle n'a été employée que rarement, à moins que ses échecs n'aient jamais été publiés. On comprendra, comme l'ont bien dit Jean PATEL et Sylvain BLONDIN (80) à la tribune de l'Académie de Chirurgie, que l'on hésite chez un malade dont l'état général est déjà très compromis, à proposer une réintervention dont les difficultés peuvent ne pas être négligeables, qui peut être longue, choquante.

Le principe, pourtant, est simple et semble satisfaisant ; il consiste à faire une anastomose entre l'anse grêle, efférente en aval de la gastro-entérostomie et le segment duodénal distendu en amont : « L'opération a pour but de mettre le duodénum en vidange régulière en amont d'une sténose bas située. » P. DUVAL. Nous avons rappelé plus haut que cette distension en amont pouvait être segmentaire, n'atteignant que le premier, le deuxième et une partie du troisième duodénum, ou au contraire tout le duodénum et l'anse efférente jusqu'à la gastro-jéjunostomie. Par conséquent l'anastomose pourra être, suivant les cas, une duodéno-jéjunostomie ou une jéjuno-jéjunostomie. Ses mérites sont multiples : elle supprime l'hyperpression intraduodénale, qui est considérée par certains comme le *primum movens* de la fistule ; elle fait se déverser dans le grêle les sucs duodénobiliopancréatiques, qui cessent ainsi de digérer les téguments et surtout qui peuvent être utilisés immédiatement ; elle permet enfin d'éviter ou de lutter contre ces manifestations générales de toxémie, si constantes dans les fistules graves.

La réalisation technique également paraît simple, à l'anesthésie locale on réintervient, à distance de la fistule, comme Huguier et Huet l'ont fait. On reste dans l'étage sous-mésocolique et, par conséquent, toujours loin du foyer inflammatoire périfistuleux, on repère la bouche, l'anse efférente, l'anse afférente, on vérifie la cause de la distension duodénale et surtout le point où elle cesse et on fait l'anastomose au point déclive, immédiatement au-dessus de l'obstacle, le plus près possible. Ainsi, donc, si la distension intestinale s'étend jusqu'à la gastro-entéro-anastomose, on pourra simplement pratiquer une jéjuno-jéjunostomie entre l'anse efférente et l'anse afférente ou, si celle-ci est courte, une duodéno-jéjunostomie à gauche du mésentère portant sur l'anse efférente et la quatrième portion du duodénum qu'il faudra souvent mobiliser par la manœuvre de Clairmont. Par contre, si la stase paraît s'arrêter à la racine du mésentère, c'est à la duodéno-jéjunostomie sous-mésocolique, à droite du mésentère qu'il faudra avoir recours. Nous n'insisterons pas sur la technique même de cette anastomose qui peut être faite latéro-latérale, anisopéristaltique, au bouton comme dans le cas de Badelon, ou avec les sutures habituelles en deux ou trois plans, mais beaucoup plus sur la nécessité qu'il y a d'aller vite sans pour autant négliger la perfection technique nécessaire à tout acte de chirurgie digestive, car on opère un malade fatigué à l'état général précaire.

Quoiqu'ainsi décrite la duodéno-jéjunostomie paraisse de réalisation aisée, il est certain que des difficultés peuvent souvent se présenter qui compliquent et prolongent cette intervention.

Certes, l'anesthésie locale serait idéale, en fait elle risque d'être nettement insuffisante en raison même de l'état inflammatoire local ; Badelon a dû opérer son malade sous anesthésie générale.

Il est, d'autre part, évidemment préférable d'intervenir à distance de la fistule, mais il suffit d'avoir vu l'étendue qu'a prise la plaie opératoire, l'état des téguments au voisinage

érythémateux, souillés, pour se rendre compte que la nouvelle incision ne peut passer en tissus sains.

L'étage sous-mésocolique, en principe, n'a pas été atteint par la fistule ; pourtant il n'est pas rare d'y trouver des adhérences rendant difficile le repérage de la brèche mésocolique, de l'anse jéjunale et du duodénum, qu'il faudra dans un temps parfois fort long, libérer. La distension duodénale n'est pas toujours très marquée puisque la vidange s'effectue par la fistule, aussi n'est-il pas toujours facile de situer exactement sa cause. On risque donc, en faisant une duodéno-jéjunostomie à gauche du mésentère de laisser substituer la sténose que constitue la pince mésentérique. Enfin, lorsque la nécessité d'une anastomose, à droite du mésentère, s'impose, « l'angle opératoire », espace avasculaire compris entre le pédicule mésentérique supérieur et l'artère *colica media*, peut être insuffisamment large pour que l'on opère sans danger grave. De nombreux procédés ont été décrits dans le but de remédier à cette difficulté : duodéno-jéjunostomie, intra-mésocolique de P. Duval, sus-mésocolique, trans-mésocolique, anastomose en Y de Grégoire, qui sont bien étudiées dans le traité de technique chirurgicale de notre maître J. Quénu (87). Il est évident qu'ils sont d'exécution difficiles, intéressant, certains partiellement au moins, l'étage sus-mésocolique, et rendent l'intervention infiniment plus complexe.

On pourra objecter à ces critiques que les difficultés dont nous venons de parler se présentent rarement : qu'en effet, l'obstacle à l'évacuation du duodénum, si c'est là la cause de la fistule, est beaucoup plus souvent un vice de fonctionnement de la gastro-entérostomie qu'une sténose duodénale. Quoiqu'il en soit, cette méthode, si elle a pu donner quelques magnifiques résultats, ne nous paraît pas, en raison de sa gravité, chez ces malades fatigués, devoir être considérée comme l'intervention de choix.

Enfin, nous ne pourrions pas en terminer l'étude sans dire qu'elle réalise ultérieurement une des circonstances étiologiques retenues par de nombreux auteurs, et Charrier et Baumann en particulier, de l'ulcère peptique après gastrectomie.

JÉJUNOSTOMIE.

La jéjunostomie simple, à l'encontre de l'anastomose duodénale, a été depuis longtemps proposée et trouve de nombreux défenseurs. Si ROITE et ESAN n'en ont pas obtenu de succès dans deux cas où l'indication semble d'ailleurs discutable, Mac GUIRE (46), qui, le premier guérit une fistule duodénale par ce procédé en 1920, puis ERDMANN, KELLING, PANNET et beaucoup d'autres y voient une méthode simple, de réalisation facile et d'efficacité certaine. BOHRER et MILICI (9) en font une opération de choix. Notre ami Bernard ROY (94) a consacré sa thèse à la jéjunostomie temporaire dans les troubles du fonctionnement de l'anastomose après gastrectomie ; nous lui ferons de larges emprunts.

Que peut-on attendre, en effet, de la jéjunostomie dans les fistules duodénales ? Deux choses à notre avis. Tout d'abord une action directe sur la fistule elle-même par mise au repos de l'estomac, et, d'autre part, un moyen de prévenir ou de réduire efficacement les phénomènes généraux de déshydratation et de toxémie qui se développent si rapidement au cours des fistules graves.

Il ne semble pas discutable que les troubles précoces du fonctionnement de l'anastomose après gastrectomie jouent un rôle non négligeable, non seulement dans l'apparition de la fistule duodénale, mais encore dans son évolution. Car ces troubles ne disparaissent pas dans les cas sévères au moins, en quelques heures ; ils ne cèdent en effet que très progressivement, et ROY a bien montré qu'ils pouvaient, en dehors même des cas où la fistule duodénale est apparue, entraîner la mort de l'opéré en l'absence d'un traitement convenable. Or, la jéjunostomie est certainement le moyen le plus efficace de lutter contre ces troubles en mettant l'estomac au repos tout en alimentant le malade. « Les phases psychiques, gastriques et intestinales de la sécrétion gastrique, aussi bien que les contractions de faim — peuvent être éliminées par une alimentation jéjunale continue d'aliments convenables, lorsqu'ils sont introduits à 20 cm. de

l'angle duodéno-jéjunal. » Telles sont les conclusions qu'Ivy et Woleer retirent de leurs travaux expérimentaux.

Quant à la possibilité d'alimenter, de réhydrater, un malade qu'offre la jéjunostomie, elle n'a pas pas besoin d'être démontrée. Rappelons seulement, comme Roy l'a fait, que l'expérience chez l'animal, la gastrectomie totale chez l'homme, ont montré que le fonctionnement digestif ne subissait pas de modification capitale et qu'en pratique il jouait dans des conditions normales, malgré la suppression physiologique de l'estomac.

Techniquement, enfin, la jéjunostomie est une intervention simple, de courte durée et qui ne détermine qu'un choc opératoire des plus minimes. Elle se pratique très facilement sous anesthésie locale, par une incision para-médiane gauche juxta-ombilicale qui n'a pas besoin d'être bien longue et qui peut rester à distance de la fistule et du foyer inflammatoire. La seule difficulté est de repérer l'anse que l'on fistulisera : il faut, en effet, prendre une des premières anses grêles et non l'iléon terminal. Le procédé de sécurité est celui de Witzel-von Eiselberg ; la sonde peut être une sonde de Nélaton ou une sonde de Pezzer, elle n'a pas besoin d'avoir un calibre très large, le N° 12 suffit en général. Il nous semble important de revenir sur l'anse qui doit être intéressée. Faut-il, en effet, fistuliser la première anse elle-même, c'est-à-dire l'anse efférente de la gastro-entéro-anastomose. Nous ne le croyons pas car les expériences, celles de Kelling en 1904, celles de Métivet en 1919, ont bien montré qu'il y avait autant de pro-secrétine au niveau de la première anse jéjunale que du duodénum ; c'est dire que l'acide chlorhydrique, ou tout autre, l'acide lactique par exemple, introduit dans le jéjunum comme dans le duodénum stimule la sécrétion pancréatico-biliaire. Or nous demandons au traitement de la fistule duodénale de freiner au maximum cette sécrétion. Il nous semble donc logique de ne faire porter la jéjunostomie qu'à 30 ou 40 cm. de l'anastomose.

Quels reproches peut-on faire à cette méthode ? Deux nous paraissent négligeables : tout d'abord c'est une réintervention

chez un malade déjà très fatigué ; redisons-le, le choc opératoire est vraiment minime ; il suffit d'en avoir pratiqué quelques-unes pour se rendre compte qu'elle est souvent mieux tolérée par le malade qu'une simple sonde gastrique lorsqu'elle est introduite avec quelques difficultés.

Certains lui reprochent encore de comporter le risque d'une nouvelle fistule du grêle qui pourra ne pas avoir tendance à se fermer spontanément. Ce risque ne doit pas être si la fistulation est faite de façon correcte, c'est-à-dire si la tunnellisation du trajet de la sonde est suffisamment étroite et longue. Nous savons bien, par ailleurs, que ce risque n'a pas retenu l'attention des partisans de l'iléostomie. Enfin, l'observation que nous a confiée notre collègue CAMPAGNE montre qu'il n'a pas eu à se reprocher d'avoir employé cette méthode puisqu'elle a sauvé son malade d'une fistule duodénale totale et que la jéjunostomie, qui ne voulait pas se fermer spontanément, a pu l'être très simplement par seconde intention.

Deux critiques, au contraire, sont de plus grande valeur.

La jéjunostomie, si elle met bien l'estomac au repos, réduisant les troubles du fonctionnement de la bouche, ne supprime pas les autres causes de sténose duodénale. En ayant ainsi une action indirecte sur la fistule, elle risque d'être inefficace. Ceci montre bien l'importance de l'examen radiologique pratiqué tant par ingestion barytée que par introduction de liquide opaque par la fistule toutes les fois que cet examen est techniquement possible et que le malade peut le supporter. C'est aussi pour obvier à cette insuffisance de la jéjunostomie que, comme nous le verrons plus loin, nous l'associons à l'aspiration faite dans le trajet fistuleux.

Quant à la dernière critique, elle nous paraît pouvoir limiter, mais dans l'avenir seulement, les indications de la méthode. L'alimentation ne peut-elle être réalisée que par la sonde jéjunale ? Nous ne le croyons pas, et la lecture des travaux américains récents nous ont montré qu'il était possible d'injecter, par voie intraveineuse, sous forme de perfusion continue ou discontinue, des substances, albumines

surtout, nécessaires à la lutte contre la dénutrition. Il est maintenant bien connu que la déshydratation, la déchloruration et l'hypoprotidémie sont les éléments essentiels de ces phénomène généraux graves de la fistule duodénale, mais aussi bien de toutes fistules du grêle.

A l'heure actuelle, en France, comme l'a rappelé Jean Gosset à l'Académie de Chirurgie, nous ne disposons que de plasma, encore est-il très onéreux et chargé d'impuretés qui en rendent son utilisation dangereuse. A l'étranger, cependant, on a pu mettre au point des solutions injectables d'acides aminés. Lorsque de telles solutions, débarrassées de leur action sclérosante et préparées de façon à être dépourvues de risques d'accidents d'intolérance, pourront être utilisées sur une grande échelle, la jéjunostomie perdra ce rôle de moyen d'alimentation et peut-être devra-t-elle être abandonnée.

Anastomose cholécysto-intestinale.

Elle a été utilisée dans deux observations. Francke et Falcoianu ont guéri leur malade par une cholécysto-jéjunostomie. Notre maître, M. Jean Charrier, chez son malade de l'observation 15, a pratiqué une cholécysto-duodénostomie. Nous n'en avons pas trouvé d'autres cas. Il est certain que cette méthode est applicable plus aux fistules biliaires par plaie de la voie biliaire principale, telle qu'elle peut être créée au cours d'une duodénectomie difficile, qu'aux fistules duodénales elles-mêmes. Il n'est pas dans notre intention de la proposer comme traitement systématique de ces derniers. Ses indications, nous le montrerons plus loin, sont extrêmement limitées, et nous ne ferons ici que citer cette intervention qui a donné à deux auteurs un succès certain.

Sa technique ne présente aucune particularité, et la seule discussion qu'elle offre est celle du segment intestinal sur lequel elle doit porter, duodénum ou jéjunum : elle est fonction de ses indications mêmes et des possibilités locales.

FISTULO-ENTÉROSTOMIE.

La fistulo-entérostomie, ou plus simplement fistulo-anastomose, est une méthode chirurgicale qui a été utilisée surtout dans le traitement des fistules biliaires et pancréatiques : elle ne peut s'adresser évidemment qu'à des fistules anciennes, organisées, à trajet scléreux. Les difficultés de pratiquer une telle anastomose pour une fistule consécutive à une gastrectomie sont réelles : elles viennent du fait que l'intervention primitive a supprimé le segment gastrique d'atteinte facile : la région pyloro-duodénale ; le moignon gastrique est petit, haut situé si la gastrectomie a été large, et amarré au mésocôlon. Le duodénum est réduit à sa deuxième portion, il est noyé dans le tissu scléreux qui entoure la fistule, donc inaccessible. Il nous semble ainsi que cette méthode n'offre que des inconvénients. Elle néglige d'ailleurs la cause de ces fistules prolongées qui, à vrai dire, se voient fort rarement après gastrectomie pour ulcère.

Nous ne pouvons terminer ce chapitre du traitement chirurgical sans parler de celui des fistules internes.

En fait, dans ces cas, le bistouri est guidé par les manifestations mêmes de la fistule. C'est ainsi que, le plus souvent, pour une péritonite, on repassera par l'incision initiale, médiane, sus-ombilicale pour aller ouvrir et drainer le foyer. Parfois, cependant, on aura à inciser une collection suppurée qui peut être très à distance de l'étage sus-ombilical, comme dans le cas de BANZET.

II - Le traitement médical

Dans quelle mesure le traitement médical peut-il lutter contre les phénomènes généraux, tarir la fistule et limiter les lésions tégumentaires ? Nous nous proposons d'étudier successivement ces différents points.

a) Le traitement général.

La lutte contre la déshydratation et la lutte contre la déchloruration vont de paire. S'il est un geste simple devant un malade porteur de fistule duodénale, c'est bien celui de prescrire l'administration de sérum physiologique. Tous les auteurs modernes ont montré qu'on devait faire mieux que du simple empirisme, que les besoins en eau correspondaient à des chiffres précis et que la déchloruration se mesurait exactement par le taux des chlorures sanguins. Il nous semble donc parfaitement indispensable pour entreprendre ce traitement sur des bases rationnelles, de faire pratiquer au préalable un dosage de ces chlorures.

La réhydratation peut être obtenue par du sérum physiologique qui apporte en même temps des chlorures, ou par du sérum glucosé isotonique. Nous voyons aussi qu'il y a un intérêt indiscutable à mesurer la quantité de liquides perdus par la fistule, puisque additionnée aux 3.500 cm³ nécessaires au métabolisme général, elle permet de déterminer les besoins exacts en eau du malade.

La rechloruration nécessite-t-elle l'administration de sérum salé hypertonique ? Nous ne le pensons pas, car l'abaissement du taux des chlorures sanguins, s'il est toujours net, n'est pas aussi important que dans l'occlusion, ni tel qu'il ne puisse être compensé par les chlorures apportés par le sérum physiologique.

Jean Gosset a rappelé que pour rechlorurer un malade on devait se fonder sur la chlorémie en appliquant la règle de Coller et de Maddoch « pour chaque fraction de 100 mgr. pour 100 dont il faudra élever le chiffre de chlorures obtenus pour arriver au taux normal de 560 mgr. pour 100 cm³ de sang, il faut donner 0 gr. 50 de chlorure de sodium par kilogramme de l'individu ». Il est ainsi facile de déterminer la quantité de chlorures et, partant, de sérum physiologique à administrer. Celle-ci est en règle inférieure à la quantité d'eau nécessaire, aussi la différence devra-t-elle être donnée sous forme de sérum glucosé, qui apporte au malade un élément nutritif. Et le problème de la réhydratation et de la rechloruration ne dépend plus que du régime alimentaire.

Si, comme il semble parfaitement logique de le faire, l'alimentation par voie buccale est supprimée, il faut introduire cette importante quantité liquidienne par voie parentérale ; les lavements successifs deviennent en effet rapidement mal tolérés, et sont évacués en partie ou en totalité. La voie sous-cutanée et la voie intraveineuse sont donc les seules utilisables. On ne peut s'empêcher de trouver là un argument en faveur de la jéjunostomie. Faire passer dans les veines ou sous la peau d'un malade quatre litres de liquides ne se fait pas en quelques instants ; cela exige une immobilité parfaite, un malade docile, et enfin c'est bien souvent une sujétion telle qu'on doit y renoncer. L'introduction de cette même quantité de liquides, outre qu'elle n'exige aucune précaution spéciale, pas d'autre matériel qu'un simple entonnoir, nous paraît toujours être infiniment mieux supportée par le malade que ces innombrables piqûres dont il se lasse rapidement.

Aucune alimentation ne doit être apportée par voie buccale pour ne pas exciter la sécrétion duodéno-pancréatico-biliaire. Comment subvenir à cette carence et lutter contre la dénutrition ? Et quels sont les aliments qu'il faut offrir au malade ? Indiscutablement les albuminoïdes sont les substances dont la carence se fait le plus sentir. L'hypoprotéinémie post-opératoire est connue de longue date et ce déséquilibre azoté peut, chez certains opérés, et en particulier les gastrectomisés pour ulcères qui présentent une fistule duodénale large, être à l'origine de phénomènes généraux graves et responsables de la mort si un traitement correct n'a pas été institué. Nous sommes en mesure actuellement, comme Jean Gosset l'a rappelé, d'établir une protéinothérapie sur des bases rationnelles,aussi bien que la rechloruration. Banzet a rapporté d'un récent voyage aux Etats-Unis, que tout malade devant subir une intervention chirurgicale de quelque importance à un dosage de ses protides sanguins : cette épreuve est faite presque aussi systématiquement qu'en France est dosée l'urée sanguine préopératoire. On ne saurait en nier la valeur dans le cas d'une fistule duodénale après gastrectomie. Une gastrectomie, en effet, pour ulcère, aussi simple soit-elle dans

ses suites opératoires, est suivie d'un déficit protéique qu'on peut chiffrer dans les six premiers jours entre 400 et 500 grs de protéines sèches et qui se répare progressivement à partir de la reprise de l'alimentation azotée. Que cette gastrectomie voit ses suites opératoires troublées par une élévation thermique dépassant 38°5, par des vomissements, et à plus forte raison par une fistule duodénale, le déficit azoté atteint des proportions beaucoup plus grandes. C'est évidemment pour lutter contre ces faits que la plupart des chirurgiens ont maintenant l'habitude de reprendre chez leurs gastrectomisés pour ulcère une alimentation précoce, riche en protéines.

Or, nous venons de rappeler que l'apparition d'une fistule duodénale fait suspendre ou remettre toute alimentation *per os*. Le jeûne, d'ailleurs, n'est pas le seul facteur d'hypoprotéinémie.

Mulholland, après Bolognesi, et tout récemment Jean Gosset, ont insisté sur l'augmentation du métabolisme protéique, qui est un des éléments importants et trop souvent négligé du syndrome post-opératoire .

Comment pouvons-nous remédier à ce déficit protéique dans le cas des fistules duodénales après gastrectomie ?

Nous n'avons pas, comme nous l'avons signalé déjà, à notre disposition, de produits injectables ; force est donc de fournir cette ration au malade par voie jéjunale. Il faut avoir recours à des aliments prédigérés ou protéolysats, dont il existe des préparations commerciales. Le taux de protéines à administrer ne peut malheureusement être déterminé de façon rigoureuse, car il demande non seulement le dosage des protides sanguins, mais l'évaluation des stocks de réserves et le bilan azoté complet. Il faut donc prendre un chiffre moyen qui correspond à peu près aux besoins d'un sujet carencé : deux grammes de protéine par kilogramme et par jour.

b) Médication freinatrice de la sécrétion duodéno-bilio-pancréatique

Le traitement médical doit encore avoir pour but de freiner la sécrétion duodéno-bilio-pancréatique.

Certes, la suppression de l'alimentation gastrique est un moyen universellement admis. Il supprime bien le temps psychique, mais nous semble cependant mineur puisque, après gastrectomie pour ulcère, l'acidité est considérablement réduite ou même totalement supprimée, et que s'il n'y a pas de reflux duodénal les aliments et le suc gastrique ne viennent pas au contact de la muqueuse duodénale.

Les substances médicamenteuses frénatrices sont nombreuses. La belladone, ou mieux, l'atropine, puisque parasympathicolytique agit à la fois sur la sécrétion qu'elle diminue et la motricité duodénale, modérant ou supprimant l'antipéristaltisme dont le rôle n'est pas négligeable. Il est donc usuel et légitime de prescrire des injections d'atropine à ces malades. Le seul point qui nous paraisse à discuter est la dose : très souvent on injecte un quart de milligramme. Cette dose est certainement trop faible ; il ne faut pas avoir peur, si on veut une action importante, d'atteindre plusieurs milligrammes par jour.

Le chlorure de calcium possède également cette propriété frénatrice ; il faut l'utiliser au taux de 10 à 12 grs par jour donnés par voie entérale.

L'insuline, enfin, a donné à ceux qui l'ont employée, de bons résultats. Ses partisans en sont nombreux. Lupin (63), Spitzer (97), Potter (86), Ricci à l'étranger, Patel (de Lyon) et Carcassonne (81), Lafourcade (57) et Jean Patel en France. Le mécanisme exact de son action reste cependant mal déterminé. Pour certains, comme Palma, il ne s'agirait que d'une action d'effet général compensant la déficience organique due aux grandes pertes occasionnées par la fistule. D'autres, Donati et ses élèves Pecco et Perrachia (82), admettent, après Lupan, que l'insuline exerce une action favorable sur le dysfonctionnement pancréatique tel qu'il se produirait au cours de certaines affections, dont la fistule duodénale. Quoiqu'il en soit, l'action de l'insuline est indiscutable, et ceux qui en ont l'usage préconisent des doses de

10 à 15 unités par jour réparties en deux ou trois injections intra-musculaires et répétées jusqu'à ce que la fistule ait considérablement diminué d'importance.

c) Le traitement de la plaie.

L'état des téguments prend rapidement une allure inquiétante autour d'une fistule duodénale, même dont le débit est modéré.

Ainsi les premiers chirurgiens qui ont eu à traiter de telles fistules se sont-ils attachés avant tout à ce traitement local. Les moyens ou les substances proposées pour parer la plaie sont innombrables, aussi nous est-il impossible, et cela nous a d'ailleurs paru d'intérêt médiocre, de les rappeler tous : nous citerons seulement les principaux.

Très rapidement les chirurgiens s'aperçurent que le simple isolement de la plaie était insuffisant tel qu'il pouvait être réalisé par un corps gras quelconque : vaseline, lanoline ; des adhésifs : benjoin, solution de caoutchouc ; une substance inerte : poudre de kaolin, voire même poudre de cuivre (Cuningham) qui opposerait une couverture métallique aux sucs du liquide fistuleux. Ceux-ci, en effet, ne tardent pas à s'infiltrer sous ce revêtement et poursuivent ainsi leur action.

Il en est de même du pansement absorbant qui n'a de rôle effectif que tant que l'écoulement est peu abondant, mais qui, dans le cas contraire, doit être renouvelé toutes les trois heures ou même plus souvent encore, et qui, en définitive, n'empêche rien.

On s'est bien rendu compte qu'il fallait, pour éviter la digestion de la paroi par la trypsine et la lipase, non seulement interposer entre elles et le liquide duodénal un corps inerte, mais rendre ces ferments inactifs, soit en empêchant leur action, soit en la dirigeant sur un aliment apporté *in situ*.

D'où différents procédés : les uns se basant sur le fait que la trypsine n'est active qu'en milieu alcalin, acidifient la plaie en inondant ou l'irrigant de façon subcontinue avec

des solutions acides, acide tannique à 5 %, acide citrique à 1 % ; mais la plus fréquemment utilisée est la solution déci-normale d'acide chlorhydrique proposée par POTTER.

Ce procédé s'est révélé douloureux pour le malade et insuffisant, puisque POTTER lui-même l'a associé à l'autre type qui consiste à apporter des solutions tampons sur lesquelles s'exerce et s'épuise l'action de ferments du liquide duodénal.

Ici encore la variété est extrême, et nous ne ferons que rappeler brièvement ces différentes solutions tampons : mélange d'huile d'olive et de jus de bœuf, poudre de viande, peptone de WHITTE en solution à 10 %, poudre de lait, blanc d'œuf, lait ensemencé de cultures de bacilles acidophiles. Chacun propose la meilleure manière de préparer ces solutions tampons : ces recettes culinaires sont aussi nombreuses que variées. Voici, comme exemple, celle que propose Mc EVERS (34) :

— Graisse	27 %	— Dextrine	16,2
— Protéine	16 %	— Sels minéraux	3,3
— Maltose	17,4	— Moisissure	1,4
— Lactose	18,7		

Mais il ne suffit pas d'apporter des aliments aux ferments du liquide duodénal, il faut encore les maintenir dans la plaie. Et pour cela chacun a fait preuve de la plus grande ingéniosité, multipliant les récipients, les drains, les couches de gazes et d'adhésifs, mais pour toujours conclure que de tels pansements doivent être renouvelés très souvent.

Nous citerons deux de ces procédés pour montrer surtout leur complexité. Voici d'abord celui préconisé par WARSHAW (105) :

« Nous choisîmes la peptone de Whitte dont nous fîmes une solution à 10 % dans de l'eau distillée. Un plan de traitement basé sur l'irrigation continue (Carrel, Dakin) fut élaboré pour éliminer le changement trop fréquent des pansements. Nous opérâmes de la façon suivante : une compresse de gaze d'environ huit épaisseurs est percée en son centre d'un orifice dont les dimensions correspondent à celles de la plaie abdominale. Autour des bords de ce trou est disposée une compresse de gaze de telle façon que les tissus avoisi-

nants soient recouverts sur une certaine superficie, la gaze centrale épousant la forme du cratère. A travers l'ouverture centrale, nous faisons passer une sonde N° 18 pénétrant d'environ deux centimètres dans le jéjunum et destinée au passage de la solution déci-normale d'acide chlorhydrique. Autour de cette ouverture centrale, à l'endroit où l'entonnoir de gaze se continue avec des compresses recouvrant la peau, nous faisons arriver une sonde N° 14 qui, sur une longueur de 12 cm., a été perforée d'orifices distants chacun d'un centimètre. Cette sonde amène la solution de peptone à 10 % qui imbibe la gaze et maintient constamment irriguée la peau et les parois de la fistule.

Des compresses imbibées d'acide chlorhydrique déci-normal sont disposées autour de la sonde centrale, de telle sorte que les particules alimentaires ne puissent s'échapper à travers la fistule. Chaque sonde est abouchée, d'autre part, à une source continue réalisant un écoulement constant de chaque solution à la dose d'environ 10 cm^3 par demi-heure. La solution de peptone recouvrant la peau et les parois de la fistule est destinée à être digérée par la trypsine qui n'aurait pas été neutralisée : la solution déci-normale d'acide chlorhydrique neutralise les ferments digestifs dans le jéjunum avant qu'ils ne sortent par la fistule. »

Plus récemment encore, Thompson (99), en 1939, préconise un drainage capillaire : « Le drainage capillaire est pratiqué au moyen d'un drain en caoutchouc (type Penrose) d'un mètre de long. Un carré de gaze est roulé en forme de cylindre et introduit avec le drain qui l'entoure. Cette gaze dépasse dans la plaie le drain de quelques centimètres. A l'extrémité supérieure de la plaie est placée un mince tube de caoutchouc qui amène la solution irriguante et, autour, on étale une couche de pommade à l'oxyde de zinc. Un carré de soie huilée, dans laquelle on a ménagé une ouverture centrale, est appliqué sur la couche de pommade de façon à être en contact parfait avec tout le pourtour de la plaie.

Au-dessus du carré de soie, on place un anneau de caoutchouc fait en joignant les deux extrémités d'un tube de caoutchouc avec une épingle de sûreté. Cet anneau est lui-

même enrobé de pommade à l'oxyde de zinc et un morceau de gaze placé à l'intérieur du cercle recouvre la plaie. Le drain capillaire mentionné ci-dessus est trempé complètement dans de l'eau stérile, puis fixé à une extrémité sur le morceau de gaze, l'autre extrémité plongeant dans un récipient au pied du lit. Une autre épaisseur de soie huilée, plus petite que la première, recouvre le pansement et est appliquée soigneusement sur la pommade à l'oxyde de zinc de l'anneau de caoutchouc ; les bords de ce carré de soie sont recouverts d'ouate, de cellulose, les bords du premier carré de soie étant rabattus sur le tout. Un large pansement absorbant, avec des bandes et les bandages habituels, les maintiennent en place. Ce pansement compliqué permet l'irrigation continue de la plaie par un débit rapide de sérum physiologique, tant que le patient souffre d'un écoulement trop intense hors du pansement. Souvent il reste complètement sec pendant plusieurs heures de suite, excepté évidemment la partie sous-jacente au contact de la plaie. Conclusion : le drainage capillaire rend possible l'utilisation d'une dilution étendue dans le traitement de la fistule duodénale. Il est douteux qu'on puisse trouver d'autres procédés qui bénéficieraient de ces mêmes avantages. »

Nous ne pouvons que nous émerveiller devant la perfection architecturale de tels échafaudages. Leur application nous paraît, par contre, difficilement pouvoir entrer dans la pratique. Ils demandent un matériel qui est simple en lui-même mais dont l'agencement exige une certaine habileté ; ils ne sont pas définitifs puisque Thompson lui-même reconnaît que le pansement peut rester sec au plus pendant quelques heures.

Mais un reproche plus grave que leur complexité doit encore leur être adressé ; ils ne donnent pas que des résultats parfaits. Ceux qui n'ont pas hésité à les utiliser, comme Blood-Good, ont vu la peau continuer d'être digérée et l'on ne peut, avec Métivet, Romualdi, Kellos, Palma et beaucoup d'autres, que rester incrédule.

Est-ce à dire que la plaie doit être négligée, ou au contraire qu'aucun traitement n'est susceptible de s'opposer à l'action de la trypsine et de la lipase sur les téguments ? Certainement non, et nous montrerons plus loin que ce traitement local ,pour être efficace, n'a pas besoin de moyens bien compliqués.

d) **L'aspiration.**

Nous avons en effet, et volontairement, réservé pour la fin de ce chapitre du traitement médical des fistules duodénales après gastrectomie pour ulcère, l'aspiration afin d'en mieux montrer toute la valeur.

Il est parfaitement logique de tenter de vider le duodénum de son contenu à mesure que celui-ci est produit, et ceci a un double effet, d'éviter que le liquide duodénal vienne au contact de la plaie et de supprimer l'hypertension duodénale ou d'annuler le reflux. Enfin, de cette façon, recueillant le liquide, il devient facile de le rendre au malade, évitant ainsi cette spoliation qui a un si grave retentissement général.

Deux possibilités d'introduction de la sonde, qui permet cette aspiration, s'offrent : directement au niveau de la fistule par la plaie opératoire ; ou la voie gastrique — la sonde étant conduite dans le duodénum à travers la bouche de gastro-entérostomie par l'anse afférente.

Le principe de l'aspiration du contenu duodénal est loin d'être nouveau ; il n'est pas davantage délaissé, comme Welti (106), Jean Patel (80), Sylvain Blondin (8) et beaucoup d'autres l'ont rappelé récemment. Nous voulons seulement, en faisant un plaidoyer en sa faveur, montrer qu'il y a là une méthode de choix du traitement de la fistule duodénale, quelle que soit l'importance et la gravité de cette fistule ; toujours applicable avec des moyens extrêmement simples, elle est d'une efficacité indiscutable. Toutes les fois que nous l'avons vu correctement utilisée, le résultat a été favorable.

Les deux procédés d'aspiration s'excluent-ils ? Quels sont leurs avantages réciproques ?

L'aspiration par la plaie est une amélioration du simple drainage appelé encore méthode de KAPPIS. Il semble difficile d'en attribuer le mérite à un seul auteur : plusieurs l'essayèrent simultanément et publièrent des résultats favorables. Les premiers, cependant, semblent avoir été COLP (20), en 1923, qui pratiquait l'aspiration à la main, ERDMAN, WILLIAMS et JONES. Mais CAMERON (25) en 1923, LAHEY (58) en 1924, puis successivement LEWISOHN, CABE, BORHER et MILICI (9) en 1936, WELTI (106) en 1939 à l'Académie de Chirurgie, et THORSTAD en 1944, ont communiqué des succès acquis par cette méthode et apporté des perfectionnements de détail.

La technique d'application en est extrêmement simple : il suffit d'introduire un drain dans la plaie aussi profondément que possible, de façon à être, autant que faire se peut, au contact de la brèche duodénale. Il ne nous paraît pas indispensable que ce drain soit d'un type spécial : drain métallique, tube en U de THORSTAD. Un simple drain de caoutchouc non perforé suffit, mais à deux conditions : qu'il soit aussi exactement calibré que possible et que ses parois soient suffisamment épaisses et rigides pour qu'elles ne s'accolent pas sous l'effet de l'aspiration.

Ce drain, à son extrémité distale, est mis en contact avec la pompe ; un flacon à deux tubulures est interposé sur le trajet de manière à recueillir exactement tout le liquide aspiré. Quant à l'appareil lui-même, chargé de produire cette aspiration, il importe peu à condition qu'il puisse donner des pressions élevées, réglables et continues : trompe à eau, aspirateurs électriques sont les plus habituels. Ils ont l'inconvénient d'être bruyants. Les appareils du type VANGENSTEEN n'ont pas une puissance suffisante et ne doivent être utilisés qu'à défaut d'autres. Ils peuvent néanmoins rendre de grands services et ont l'avantage d'être beaucoup plus communs, sinon de surveillance plus facile.

L'aspiration peut encore être réalisée à la seringue de manière discontinue, mais fréquente, comme dans l'observation de JOLY et PERTUS : ce ne peut être qu'un pis-aller.

Bien entendu, la plaie, à l'entour du drain, doit être parée, mais il est remarquable de voir si l'aspiration est bien réglée, le drain de calibre voulu, que le pansement se souille peu et n'a besoin d'être changé qu'une ou deux fois par jour et pendant les premiers jours seulement.

Il faut insister davantage sur l'importance qu'il y a, et nous le redirons plus loin, d'installer cette aspiration très tôt. En effet, dès que la fistule évolue depuis plus de vingt-quatre heures, on ne se trouve plus devant un trajet fistuleux mais devant un vaste cratère que le drain ne peut aspirer qu'imparfaitement.

Il faut encore vérifier régulièrement le fonctionnement de l'appareil. Il est banal de dire qu'il faut éviter les fuites, mais il faut surtout s'assurer que le drain ne se bouche pas : des débris de la suture ou de la paroi peuvent venir l'obstruer.

Toutes les fois que nous avons vu cette aspiration installée tôt, nous avons vu recueillir le premier jour, au maximum pendant deux ou trois jours, une quantité abondante de liquide : 700 à 1.000 cm³ en moyenne, qui diminuait ensuite rapidement, en même temps que la fistule se rétrécissait et devenait suffisamment minime pour qu'on mette un drain plus petit avant de la supprimer. C'est en effet l'évolution qui guide le temps pendant lequel l'aspiration doit être maintenue; il ne dépasse pas, en règle, cinq à sept jours. Cette méthode a assuré le succès de nos observations 2, 9, 13.

Dans l'observation 4, cependant, malgré l'amélioration passagère, elle a abouti en définitive à un échec. Celui-ci nous paraît parfaitement explicable parce que la technique n'a pas été rigoureuse : aspiration installée tard dans une plaie très étendue, avec des moyens insuffisants (appareil de Vangenstein) maintenue enfin trop peu de temps.

L'aspiration par sonde intra-duodénale, introduite par voie gastrique, semble encore plus ancienne puisqu'elle a été réalisée par Einhorn en 1918. Toutefois il s'agissait, chez son malade, d'une fistule sur duodénum non exclu et l'introduction de la sonde était facile. La résection gastrique a fait

longtemps renoncer à l'emploi de cette méthode. Mais, récemment, Brocq et Jean Patel ont montré qu'elle devait conserver sa place dans le traitement des fistules duodénales après gastrectomie. Son intérêt ne souffre pas de discussion. La sonde duodénale, aspirant le liquide contenu dans cet organe à mesure qu'il y est apporté par la gastro-entérostomie s'il y a reflux, et surtout par les canaux pancréatico-biliaires et les glandes duodénales, fait baisser la pression, ou mieux, la réduit à zéro, assure l'assèchement de la fistule et permet la réparation de la plaie. Ici encore le matériel est très simple : il suffit d'une sonde de calibre étroit, longue, telle la sonde de Einhorn. Les sondes en gomme ayant une certaine rigidité, sont, particulièrement ici, préférable aux sondes en caoutchouc. Et surtout il est bon de les munir d'un mandrain qui permettra de les conduire. Le passage de l'olive à travers la gastro-entéro-anastomose dans l'anse afférente est, en effet, le temps critique. Si le malade n'est pas dans un état général trop précaire, le contrôle radioscopique facilite considérablement ces manœuvres : on suit ainsi progressivement le chemin de l'olive ou de la sonde elle-même si elle est opaque aux rayons X. En variant la position du malade, en s'aidant de compressions abdominales pour la diriger, car elle tend à s'enrouler sur elle-même dans l'estomac, et surtout à filer vers l'anse efférente, on réussit à lui faire prendre le bon chemin.

Il y a là, cependant, un des inconvénients majeurs de l'aspiration par sonde duodénale. Le malade est souvent trop fatigué pour qu'on puisse lui imposer la fatigue supplémentaire de tentatives prolongées et de l'examen sous écran. Il peut être impossible de faire pénétrer la sonde dans l'anse afférente. Joly et Pertus n'y sont pas parvenus; nous-mêmes, au cours d'essais répétés que nous permettait un malade en excellent état, avons toujours vu la sonde passer dans l'anse efférente.

La sonde, une fois dans le duodénum, est reliée à un appareil d'aspiration : ici le Vangensteen convient très bien. Le liquide duodénal est recueilli dans un flacon intermédiaire mesuré et réutilisé si besoin.

Ces deux modes d'aspiration sont également efficaces et, par conséquent, il est bien difficile de prendre parti pour l'un ou pour l'autre. L'introduction d'une sonde duodénale ne nous paraît pas toujours possible. Maintenue en place trans-nasale ou trans-buccale, elle peut être mal tolérée par un malade inquiet et agité. Enfin, elle n'est pas compatible avec une sonde jéjunale que certains utilisent de préférence à la jéjunostomie.

L'aspiration, en effet, peut-elle suffire à elle seule à assurer la guérison des fistules duodénales ? Si cela est vrai dans un très grand nombre de cas, nous ne pensons pas, au contraire, que dans les cas graves, tels ceux de PERTUS et JOLY, ceux des observations 2, 4, 12 et d'autres encore, dont notre ami ROY a eu connaissance, la spoliation des sécrétions duodéno-pancréatico-biliaires puissent être négligée sans risquer de voir se poursuivre une évolution rapidement fatale. Il faut rendre à l'organisme ce qu'il perd et tout essai d'administration de ferments gastriques ou pancréatiques du commerce (pancreatinen Unzypan de Spitzer) s'est montré peu efficace. Il est d'ailleurs plus simple d'utiliser le liquide recueilli par l'aspiration, on peut le faire absorber par le malade en lavement ou par la bouche ; mais, même mélangé à de la bière, il est de goût peu agréable et, d'autre part, il est indispensable, au moins pendant les premiers jours, de supprimer toute alimentation par voie buccale. C'est donc au niveau même du jéjunum qu'il faut le réintroduire, soit par sonde jéjunale, soit par jéjunostomie.

Dans un article publié dans la presse médicale en 1937, SANTY et MALLET-GUY ont insisté sur l'influence néfaste de la déperdition des liquides duodéno-bilio-pancréatiques et se sont fait les apôtres de l'alimentation jéjunale par sonde d'Einhorn. Ils se montrent peu favorables à la jéjunostomie. Mais nous ne pouvons admettre entièrement leurs conclusions car ils n'envisagent que le traitement des fistules sur « segment circulant ».

INDICATION ET MISE EN ŒUVRE DE CES DIFFERENTS TRAITEMENTS SUIVANT LES TYPES DE FISTULES.

Aux termes de cette étude thérapeutique, il semble logique, non pas de proposer un traitement standard de toutes les fistules duodénales après gastrectomie pour ulcère, mais en se basant sur les données étiologiques, cliniques et radiologiques, en retenant une critique serrée des différents procédés, de poser des indications rationnelles.

Nous les envisagerons successivement dans les fistules duodénales internes et les fistules externes.

I - Le traitement des fistules internes

La règle de conduite doit être basée sur les manifestations révélatrices. Nous avons vu que les fistules internes se traduisaient dans le plus grand nombre des observations connues par un tableau de péritonite aiguë : péritonite généralisée ou localisée à l'étage sus-ombilical. Ces symptômes imposent l'intervention qui, seule d'ailleurs, fera la preuve de la fistule montrant du liquide duodénal dans le péritoine.

Tous les chirurgiens sont d'accord, et les Lyonnais l'ont rappelé récemment dans une discussion à la Société de Chirurgie de Lyon, sur la nécessité de réintervenir. On ne peut, en effet, par la temporisation avec glace sur l'abdomen et diète, espérer une guérison. Bien au contraire, la péritonite ne fera que diffuser. Est-ce à dire que de cette manière on obtiendra toujours le succès ? Nous ne le croyons pas, et les chirurgiens lyonnais en communiquant leurs statistiques ont montré que le pronostic restait très sévère. Pourtant, en se comportant ainsi, Kuss, Lortat-Jacob, Clavel, Santy ont pu voir guérir leurs opérés. Il est évident, d'autre part, que comme pour toute péritonite aiguë, les délais qui s'écoulent avant l'intervention règlent en grande partie le pronostic : il faut savoir prendre la décision dans les heures qui suivent l'apparition de la douleur, l'apparition ou la reprise des

vomissements, devant une contracture épigastrique, mais qui s'étend rapidement, un pouls qui s'accélère, en définitive un malade qui prend l'aspect péritonéal.

Quelle voie utiliser ? L'incision de l'opération primitive est la meilleure, il faut repasser par la laparotomie médiane sus-ombilicale et rester dans l'étage sus-mésocolique.

Le temps difficile est, le ventre ouvert, d'aller repérer le moignon duodénal. PEYCELON et BERNAY, qui ont eu à réintervenir dans des conditions peu différentes puisqu'il s'agissait non d'une fistule duodénale mais d'une fistule pancréatique, ont clairement exprimé ces faits. Ils écrivent : « Ces interventions itératives présentent toujours de réelles difficutés, non pas tant du fait des adhérences laissées par la première intervention qu'on arrive à libérer, mais surtout du fait de la modification des rapports anatomiques. On arrive avec peine à repérer et libérer le dôme du moignon duodénal... »

Certes, PEYCELON avait affaire à une fistule pancréatique par plaie du Wirsung, qu'il voulait retrouver pour l'implanter dans le duodénum. Mais nous avons suffisamment insisté sur les échecs quasi constants dont sont suivies les tentatives de suture itérative du duodénum pour que l'on soit conduit à limiter l'intervention. Il faut se souvenir encore qu'on réopère un malade qui vient de subir peu auparavant une gastrectomie, dont l'état général est précaire, et s'altère rapidement. On doit se contenter du minimum, c'est-à-dire, sans faire de libération très poussée des adhérences, aller au devant du moignon duodénal, en un mot drainer au dehors cette fistule qui deviendra ainsi une fistule externe et, sans plus attendre, mettre en jeu le traitement de celle-ci.

Un réflexe presque automatique a conduit les chirurgiens qui se sont trouvés devant de telles lésions à jeter quelques points, sans conviction d'ailleurs, sur le moignon duodénal et le recouvrir des éléments épiploïques de voisinage. Ces tentatives ont habituellement échoué : elles offrent peut-être l'avantage, bien hypothétique, de retarder de quelques heures l'apparition du liquide duodénal par la plaie ou de réduire

partiellement le calibre de la fistule. Elles ne doivent donc pas allonger la durée de l'intervention. Pourtant, rappelons que CLAVEL (18) a pu ainsi guérir simplement un malade.

Beaucoup plus important est le DRAINAGE : il faut, si les deux étages sus- et sous-ombilicaux communiquent encore, établir une barrière avec des mèches largement disposées autour de la plaie ; un drain, au centre, permettra de mettre en œuvre l'aspiration dès que le liquide duodénal commencera a apparaître. Aussi brève que doive être la réintervention, la nécessité s'impose néanmoins absolue d'aller au devant de la plaie duodénale. Un simple drainage de la cavité abdominale ne peut suffire : DESJACQUES et COLLENET ont perdu ainsi les deux malades qu'ils avaient traités de cette façon.

Bien entendu le traitement général et le traitement anti-choc en particulier seront mis en œuvre immédiatement.

Mais les indications d'une réintervention ne sont pas toujours aussi faciles à poser, car les fistules internes ne se traduisent pas nécessairement par ce tableau de péritonite aiguë. Dans la règle, après une période où les suites opératoires ont été troublées par une ascension thermique, des troubles du transit intestinal, une défense pariétale limitée, on se trouve devant un abcès qu'il faut inciser et drainer. L'incision est évidemment variable et, si bien souvent on est amené à ouvrir un phlegmon sous-hépatique, on peut aussi bien trouver, comme BANZET, une collection développée dans un sac herniaire, voire même dans l'espace de Retzius.

Il est à remarquer, d'ailleurs, que la gravité de ces fistules vient non pas tant de leur abondance, qui est en règle très réduite, mais des accidents infectieux dont elles sont le point de départ ; la plupart des malades qui sont morts présentaient des phénomènes de septicémie ou de pyohémie avec des foyers suppurés souvent multiples tels les malades de notre maître le P^{r} MOULONGUET, de CREYSSEL. L'incision de l'abcès suffit souvent à amener la guérison de la fistule duodénale qui se tarit rapidement.

Il nous paraît nécessaire, pour terminer ce chapitre et en apporter la conclusion, d'insister encore sur les difficultés souvent réelles que l'on rencontre pour poser des indications opératoires, et sur l'intérêt pourtant si grand de telles réinterventions qui, pour avoir des chances de réussite, doivent être précoces.

Santy (98), envisageant non seulement les péritonites par fistules duodénales internes, mais tous les accidents de la période post-opératoire immédiate en chirurgie gastrique, a pu dire : « J'insisterai seulement sur la nécessité de ne pas laisser passer le moment favorable, le succès de ces interventions de sauvetage tenant en grande partie à leur précocité ; mieux vaut, ajoute-t-il, une vérification superflue qu'un geste trop tardif qui ne peut plus avoir de portée utile. »

II - Le traitement des fistules externes

Faut-il, lorsqu'on envisage les indications thérapeutiques, conserver la distinction depuis longtemps et actuellement encore admise, en petites et grandes fistules, en fistules bénignes et fistules graves ? Aux premières, convenant le traitement médical ; les autres, bien souvent désespérées, autorisant des méthodes chirurgicales même audacieuses. Nous n'avons pas l'intention de nier que les fistules duodénales, après gastrectomie pour ulcère soient, dans la grande majorité des cas, de pronostic favorable et qu'elles puissent guérir par des moyens simples. Toutefois, nous croyons, et cela nous a frappé dans tous les cas que nous avons étudiés, qu'il est difficile de dire, lorsque le pansement commence à être souillé de liquide bilieux, si cet écoulement va rester modéré ou, au contraire, si au bout de quelques heures ou le lendemain il n'atteindra pas des quantités importantes avec les éléments de gravité que cela comporte.

Or, il est certain que le traitement aura d'autant plus de chance d'agir qu'il aura été plus précoce ; avant que la plaie soit devenue un vaste cratère, que le malade soit déshydraté, que les signes de toxémie soient apparus.

Toute fistule doit donc être traitée de façon rigoureuse et si on a ainsi bien souvent disproportionné le traitement et l'importance de la fistule, dans les cas sévères on pourra prévenir cette altération si rapide et si grave de l'état général.

Reprenons maintenant successivement les différents éléments de ce traitement tel que nous le proposons.

Le premier geste semble à notre avis devoir être celui d'installer une aspiration continue au niveau de la plaie par le drain qui y est déjà ou par un autre mieux calibré : c'est de beaucoup le mode d'aspiration le plus simple, le plus facile à réaliser et celui qui sera le mieux toléré par le malade. Toutefois, il faut avoir à sa disposition un aspirateur électrique ou une trompe à eau. L'aspiration par sonde duodénale transœsophagogastrique est certainement au moins aussi efficace, elle ne nous a pas été possible, pas plus qu'à Joly et Pertus et à beaucoup d'autres, comme nous l'avons déjà dit, la sonde refusant obstinément de pénétrer dans l'anse afférente. Nous croyons qu'il y a là un obstacle réel, d'autre part il s'agit de malades toujours fatigués qu'on ne peut indéfiniment manipuler sous écran.

Par conséquent, si la sonde pénètre rapidement dans le duodénum les conditions optima sont réalisées. Sinon, mieux vaut ne pas s'obstiner et avoir recours à l'aspiration par la plaie.

Si la sonde n'a pas pénétré dans le duodénum, faut-il la laisser dans l'estomac ou dans l'anse afférente ? Toutes les fois que l'on aura des raisons de penser que l'estomac n'évacue pas son contenu par la gastro-entéro-anastomose (sensation de tension épigastrique, hoquets, éructations, vomissements, symptômes qui ne sont pas propres à la fistule duodénale) il faut le vider soit par quelques lavages très soigneux, très doux, de petite abondance ou mieux encore par une sonde gastrique laissée en place 24 ou 48 heures (Obs. 19). Quant à laisser la sonde dans l'anse afférente en vue de réhydrater et d'alimenter le malade, cela a été proné, nous le savons, par des chirurgiens particulièrement

compétents (Bohrer et Milici, Santy et Mallet-Guy). Nous sommes persuadés cependant qu'il y a là un pis-aller.

En négligeant l'inconvénient d'une tolérance quelquefois difficile de la part du malade, nous insisterons encore sur le fait suivant : la sonde jéjunale à demeure ne met pas l'estomac au repos et ne permet pas à l'œdème des tranches gastro-jéjunales de diminuer rapidement.

En regard, les avantages de la jéjunostomie ne sont pas discutables, nous les avons rappelés plus haut et nous sommes résolument partisans de cette méthode. Le Dr Vauclin d'Angers nous en a tout récemment communiqué un très bel exemple : il s'agissait d'une fistule duodénale un peu différente de celles qui font l'objet de ce travail puisque survenue après intervention sur la voie biliaire. Nous en donnerons cependant une observation résumée.

« Ictère chronique par rétention par lithiase du cholédoque chez une femme de soixante-six ans. Intervention le 7 mars 1946 au cours de la cholédocotomie, le duodénum est lésé et réparé. Drainage de Kehr. Six jours plus tard apparaît une fistule duodénale massive donnant un à deux litres par vint-quatre heures. On installe un drainage dans le foyer par sonde de Pezzer ; l'état général, déjà précaire avant l'interveniton initiale, s'était altéré très vite à l'apparition de la fistule. Le 16 mars, deux jours après, réintervention :

Jéjunostomie sous-anesthésie locale, on peut ainsi injecter le liquide qui coule de la fistule, réhydrater et réalimenter la malade. Les signes généraux s'améliorent assez rapidement pour donner l'impression d'une véritable résurrection, l'alimentation jéjunale est poursuivie pendant dix jours, puis la sonde est supprimée : la fistule est tarie. La malade sort complètement guérie, en excellent état, le 2 mai, et Vauclin ajoute : « Je suis persuadé que sans la jéjunostomie cette malade serait morte très rapidement. »

Est-ce à dire qu'il faut faire une jéjunostomie à toute fistule duodénale ? Certainement pas. Il y a dans son indication un problème délicat que l'on résoudra seulement en étudiant minutieusement tous les éléments du syndrome : état de la plaie, quantité de liquide aspiré, état général, possibilité de réhydratation... Ainsi on sera conduit à faire

une jéjunostomie toutes les fois où le traitement médical ne paraît pas devoir suffire à assurer la guérison. Il ne faut pas attendre en effet que cet échec des méthodes conservatrices soit confirmé ; ici encore, si on doit réintervenir, il faut le faire tôt : on pratiquera peut-être quelques jéjunostomies non absolument indispensables, mais les autres ne risqueront pas d'être inefficaces.

Il est donc bien difficile de fixer une date optima pour cette réintervention : c'est affaire de sens clinique, d'examens successifs. Aussi devant une fistule d'emblée totale comme celles des observations 2 et 4, on la décidera sans attendre, au contraire un bon état général, un écoulement modéré facilement évacué par l'aspiration, permettront de s'abstenir. Dans les cas intermédiaires on pourra temporiser mais en sachant qu'il faudra se décider si l'écoulement augmente d'abondance, si des signes même très minimes de toxémie et de déshydratation apparaissent ; redisons-le encore, il importe avant tout de ne pas laisser passer le moment favorable, car intervenant trop tard on ne pourra plus remédier à l'effondrement de l'état général.

Quelle place reste-t-il à la duodéno-jéjunostomie ? Une seule épreuve, l'examen radiologique, peut permettre de poser l'indication de cette intervention qui, dans les suites immédiates des fistules duodénales graves, paraît comporter des risques très grands : si l'injection de substance opaque par la fistule dessine une dilatation importante du duodénum dont l'arrêt en aval se fait nettement au niveau de la pince mésentérique, peut-être est-on en droit de faire cette dérivation.

En réalité, l'aspiration duodénale, qu'elle soit réalisée par par la plaie ou par la sonde duodénale, si celle-ci dépasse la sténose, suffit à mettre à coup sûr à l'abri des dangers immédiats, et doit faire renoncer à la duodéno-jéjunostomie.

Ultérieurement, la sténose persistant, la fistule duodénale pourra se prolonger, mais nous entrons ainsi dans le cadre

des fistules séquelles dont nous envisagerons le traitement plus loin.

Bien entendu, la plaie autour du drain doit être soigneusement parée. Point n'est besoin pour cela de dispositifs ingénieux, ni de préparations complexes. Toutes les pâtes inertes sont bonnes : pâte à l'oxyde de zinc, pâte au kaolin. On pourra, si l'aspiration laisse subsister un minime écoulement, les remplacer avantageusement par un mélange d'huile végétale et de jus de viande ou de peptone, voire même de blanc d'œuf. Le pansement sera changé aussi souvent qu'il est nécessaire, c'est-à-dire trois à quatre fois par jour pendant les deux ou trois premiers jours. Mais rapidement il reste sec en même temps que la plaie bourgeonne et cicatrise.

La lutte contre la toxémie doit, elle aussi, être entreprise immédiatement. La quantité de liquides à administrer se mesure : 3.500 cc. auxquels il faut ajouter les liquides perdus ; si on prend un chiffre moyen de 4.000 cc., on peut les répartir en trois litres de sérum salé physiologique qui suffisent à assurer la rechloruration, et un litre de sérum glucosé isotonique que l'on introduira par des voies différentes : sous-cutanée, intra-veineuse, intra-rectale.

Tel est le schéma qu'on peut adopter chez un malade traité seulement par aspiration. Bien entendu l'alimentation, supprimée dès le premier jour, sera reprise seulement lorsque la fistule sera presque tarie.

Enfin il est possible de rendre au malade ce qu'il perd par sa fistule en lui faisant absorber en goutte à goutte intra-rectal le liquide recueilli par l'aspiration.

Si une jéjunostomie a été faite, c'est là la voie qu'il faut employer. Elle servira en même temps à réhydrater et alimenter le malade : quatre litres de sérum pourront être injectés le premier jour suivant le mode habituel, mais dès le lendemain la sonde jéjunale suffit.

B. Roy a repris en détail l'étude de cette alimentation jéjunale qui demande quelques précautions. L'usage de l'entonnoir ou de la seringue est trop brutal : mieux vaut employer un bock ou tout autre dispositif à débit réglable et lent. Le contenu du bock doit être chaud : 37°, et maintenu à cette température soit en l'enveloppant dans du coton, soit plutôt en faisant passer le tube de caoutchouc dans de l'eau chaude. Il faut enfin tenir compte de l'apparition de nausées et surtout de diarrhée qui pourront amener à modifier la composition du repas. Enfin le débit ne dépassera pas 100 cc. par heure, au moins pendant les deux premiers jours, ce qui correspond à la tolérance du jéjunum.

Les types de repas sont assez variables suivant les auteurs : toutefois, ils sont tous composés de façon à apporter au malade au moins 3.000 calories par jour. Sans reprendre en détail les différentes compositions, nous insisterons sur l'importance que doivent prendre dans ces régimes les protéines.

Il faut au moins 70 grammes par jour de protéines sèches pour un individu de 70 kilogs. On peut les trouver dans la poudre de lait écrémé ou dans les protéolysats. Toutefois, ces albumines prédigérées, même données par voie jéjunale, provoquent des nausées.

Tout repas doit cependant être polyvalent et comprendre outre les protides, du sucre (100 à 150 grs), des matières grasses (la crème est la meilleure forme, mais il en faut des quantités importantes : un demi-litre, donc difficile actuellement à obtenir), des œufs, des vitamines enfin. Parmi celles-ci, les vitamines A, B, C, D sont plus particulièrement importantes, les préparations commerciales, dans la règle sous forme liquide, sont d'emploi facile. Jean Gosset a insisté sur la valeur d'un complexe vitaminique B (thiamine 10 mmgr., riboflavine 10 mmgr., nicotinamide 250 mmgr. par jour) qu'exige le métabolisme des protéines.

Enfin, les différents mélanges que nous avons vu utiliser : repas d'Ivy et Scott, repas de Wolfer, présentent un inconvénient grave : ils sont compacts et cheminent mal par la sonde de jéjunostomie, dont le calibre ne peut être très large.

Il faut veiller à obtenir un repas fluide tout en étant complet, et par conséquent supprimer les farines qui sont facilement remplaçables. La composition proposée par THORSTAD nous semble réaliser ces desiderata :

— Lait	1.000 cc.
— Crème à 40 %	400 gr.
— Œufs	6
— Sucre	100 gr.
— Levure de bière	5 gr.

auxquels on ajoute les vitamines A, B, C et D.

La quantité d'eau et de sel nécessaire sera ajoutée. Enfin on n'arrivera que progressivement à l'administration de ce repas type en commençant, pendant les douze premières heures, par 100 cc. de sérum salé par heure, puis, pendant les douze heures suivantes, 50 cc. du repas doublé de son volume d'eau, et si la tolérance est bonne on augmentera progressivement la concentration, puis la ration elle-même pour atteindre 100 cc. de mélange pur.

Cette alimentation est extrêmement souple ; il est facile d'augmenter à volonté la quantité d'eau ou d'aliments, en veillant toujours à ce que le malade n'accuse aucune sensation de faim ni de soif, qu'il garde une langue bien humide.

Enfin, pour compléter ce traitement général, il convient de ne pas oublier les médications frénatrices des sécrétions duodéno-pancréatiques. Toutes les trois — chlorure de calcium, atropine, insuline — sont actives ; aucune ne semble devoir prendre le pas sur l'autre ; aussi mieux vaut-il les associer. On donnera donc 12 grs de chlorure de calcium par jour, ce qui semble le chiffre optimum. Là encore la jéjunostomie trouve un avantage puisqu'elle permet de supprimer une prise, même minime, par voie buccale. La dose d'atropine doit être élevée — deux à trois mmgrs par jour — et nous insistons encore sur ce point car l'inefficacité qu'on impute à ce médicament est trop souvent le fait d'une dose minime. Enfin, quinze unités d'insuline par jour seront réparties en trois injections intra-musculaires.

III — Traitement des fistules chroniques

Il est évident que toute indication d'une réintervention ne peut être posée que devant la connaissance exacte de la cause de la persistance de cette fistule. C'est ici, nous l'avons dit plus haut, qu'il convient de faire un examen radiologique.

C'est ainsi que l'on pourra mettre en évidence une distension duodénale : faut-il encore savoir s'il existe une sténose duodénale et son siège ou un défaut d'évacuation du duodénum au niveau de la gastro-entéro-anastomose. On est alors conduit à proposer une jéjuno-jéjunostomie entre les deux anses afférente et efférente ou une duodéno-jéjunostomie. La première intervention n'est possible que si l'anse jéjunale comprise entre l'angle duodéno-jéjunal et la gastro-entérostomie est longue ; l'autre devra être pratiquée à droite ou à gauche du mésentère suivant qu'il existe ou non une sténose dont la pince mésentérique est l'agent le plus fréquent.

Ces réinterventions seront pratiquées par laparotomie sus et sous-ombilicale ou par médiane gauche si on veut rester à distance de la plaie pariétale. Des difficultés n'en sont pas considérables puisque l'on reste dans l'étage sous-mésocolique : il peut toutefois exister à ce niveau quelques adhérences mais qu'on arrive toujours, avec de la patience, à libérer. Le point important est de choisir sur le duodénum la zone exactement déclive qui en permettra la vidange complète ; sinon, comme LUBIN, on aboutira à un échec qui rendra nécessaire la confection d'une nouvelle dérivation.

Un reproche grave doit être adressé à ces anastomoses duodéno ou jéjuno-jéjunales : elles favorisent l'apparition ultérieure d'un ulcère peptique. Si donc elles permettent au malade de guérir de sa fistule, elles laissent peser un risque grave.

Quant à ce type particulier de fistule qu'ont présenté les malades de notre maître M. le Dr CHARRIER et de FRANCKE et FALCOIANU, il relève des mêmes indications que la fistule

biliaire. C'est aux anastomoses bilio-digestives qu'on devra avoir recours ; la voie, d'abord, peut encore être une laparotomie médiane, mais pour mieux rester à distance de la fistule une incision droite paramédiane ou surtout transversale semble préférable. Si le duodénum sus-mésocolique est suffisamment long et d'accès facile on pourra pratiquer, comme Charrier, une cholécysto-duodénostomie, sinon par une courte brèche faite à travers le mésocôlon on anastomosera vésicule et jéjunum.

Le point le plus délicat du traitement des fistules chroniques est certainement de fixer la date de la réintervention. Parfois, comme Badelon, qui fit une duodéno-jéjunostomie un mois après l'apparition de la fistule, on a la main forcée par une altération lente et progressive de l'état général ; avec Welti, S. Blondin et Patel, nous pensons que dans ce cas des moyens plus simples, mis en œuvre de bonne heure — l'aspiration continue en particulier et si besoin une jéjunostomie — doivent éviter ces phénomènes graves de dénutrition.

Si la fistule, après la phase aiguë du début, est bien tolérée, la plaie en bon état, la paroi abdominale bien parée, devant écoulement qui persiste, quand faut-il intervenir ? Nous étions, avec notre ami Verne, bien décidé à réopérer le malade de l'observation 1, mais des difficultés matérielles ne nous ont pas permis d'obtenir un examen radiologique ; nous avons dû surseoir et la fistule s'est fermée au bout de quatre mois d'évolution. C'est, à notre avis, cette exploration radiologique qui doit décider : s'il existe des modifications duodénales rien ne sert d'attendre davantage, il faut remédier à ce défaut d'évacuation du duodénum et, par conséquent, un délai de deux mois semble suffisant.

Il serait logique de terminer ce chapitre du traitement des fistules duodénales après gastrectomie pour ulcère en envisageant les moyens qui permettent de les prévenir. Cette étude a déjà fait l'objet de travaux et de communications nombreux. Il n'est pas de notre intention de reprendre ici cette discussion. Nous dirons cependant que ce n'est qu'au

prix d'une perfection technique, apportée autant à la fermeture du duodénum qu'à la confection de l'anastomose gastro-jéjunale que l'on peut réduire au minimum les chances de voir apparaître cette complication. Nous ne pensons pas pour autant qu'on puisse toujours éviter une fistule duodénale devant un ulcère duodénal situé loin du pylore et accompagné d'une infiltration scléro-inflammatoire étendue. Certains procédés ont été proposés pour obvier aux difficultés de la duodénectomie : telle la duodénectomie rétrograde de Bazy et Lortat-Jacob, mais elle n'est pas toujours possible (Obs. 10). D'Allaines, Brocq, Joly et Pertus se sont montrés satisfaits de la mise en place, à titre préventif, d'une sonde de Levine ou de Wangesteen.

Enfin il est des cas où les difficultés sont telles que l'on renonce à la duodénectomie pour pratiquer une gastrectomie pour exclusion. Sans vouloir discuter la place que doit conserver cette technique dans la chirurgie des ulcères duodénaux, nous pouvons remarquer cependant que là encore les fistules duodénales ne sont pas inconnues.

Résumé :

Tout syndrome péritonéal aigu survenant dans les suites immédiates d'une gastrectomie pour ulcère doit faire craindre une fistule duodénale et oblige à réintervenir sans délai. Il faut aller au devant du moignon duodénal et drainer largement l'étage sus-ombilical ; s'il existe un épanchement péritonéal généralisé, on peut associer à ce temps essentiel un drainage iliaque droit ou sus-pubien, mais ce n'est là qu'un adjuvant.

L'incision d'un abcès intra ou sous-péritonéal, commandée par sa topographie, peut seule faire la preuve de cet autre aspect des fistules internes.

Les fistules externes doivent toutes être traitées activement dès leur apparition. Certains gestes sont communs indépendamment de leur intensité : suppression de toute ingestion

par voie buccale, installation d'une aspiration continue par la plaie plus facile à réaliser que l'aspiration duodénale et, si besoin, évacuation par lavage ou sonde à demeure du liquide de stase gastrique. Les autres moyens sont proportionnés à la gravité de la fistule et à l'importance de l'atteinte de l'état général. C'est ainsi que dans les fistules minimes on peut se contenter de faire réabsorber le liquide recueilli par l'aspiration en goutte à goutte rectal et d'administrer trois à quatre litres de sérum salé sucré par jour. Dans les cas graves il faut faire une jéjunostomie et la faire tôt pour réhydrater et alimenter le malade par cette voie.

Enfin aux fistules persistantes sont réservées les réinterventions dont le mode dépend de l'étiologie.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — *Ulcère de la petite courbure. Fistule duodénale le cinquième jour. Guérison en quatre mois après incident de rétention.*

M. B... Lucien, cinquante-neuf ans, est hospitalisé à Tenon dans le service du Pr Moulonguet le 23 octobre 1945, pour un ulcère de la petite courbure de l'estomac. Il souffre depuis deux ans environ de douleurs abdominales tardives, 4 à 5 heures après les repas, évoluant par crises et calmées par l'ingestion d'aliments. Les examens radiologiques montrent une volumineuse niche haut située à la face postérieure de l'estomac. Un traitement médical bien conduit est resté sans effet sur les troubles fonctionnels : dans ces conditions on conseille au malade une intervention. Rien dans les antécédents. Examen général négatif. T. A. 13,5-8. Urée 0 gr. 25 p. 1.000.

C. R. O. Dr Verne. — Le 3 novembre 1945, une sonde duodénale est introduite avant l'intervention par voie nasale. Anesthésie rachidienne (Jones). Laparotomie médiane sus-ombilicale. Libération de la grande courbure. L'exploration confirme l'existence d'un large ulcère de la face postérieure de l'estomac et partiellement perforé dans le pancréas. Fermeture du duodénum selon la technique habituelle : surget au lin sur l'écraseur, enfouissement dans une bourse. Gastrectomie haute satisfaisante à la polya catgut et lin. La sonde est laissée à demeure dans la branche afférente de l'anse jéjunale. Fermeture de la paroi sur un drain.

Les suites opératoires sont d'abord extrêmement simples : la température ne dépasse pas 38°, le pouls 110. Le cinquième jour on retire la sonde mais en même temps apparaît une petite fistule que l'on pense être gastrique en raison du siège de l'ulcère et des difficultés techniques rencontrées sur la petite courbure et la face postérieure. En fait, il s'agit bien d'une fistule duodénale, car le liquide est alcalin, coloré de bile, ne contient ni débris alimentaires, ni le bleu de méthylène ingéré à titre expérimental.

Très rapidement l'orifice externe de la fistule s'agrandit, la peau alentour est irritée à vif et le malade accuse surtout une sensation douloureuse à type de cuisson de la paroi abdominale antérieure.

La fistule retentit peu sur l'état général : elle n'est pas assez importante pour entraîner une déshydratation notable. Elle est traitée par parage de la plaie à la pommade au kaolin puis à l'huile de foie de morue. Un drain est réintroduit au bout de quelques jours dans le trajet et donne chaque jour 50 à 100 cc. de liquide duodénal. A partir de la fin du mois de novembre, la fistule donne de moins en moins et cesse de couler pendant quelques jours, puis s'ouvre à nouveau. Des impossibilités matérielles empêchent de l'explorer radiologiquement après injection lipiodolée. Un repas baryté est absorbé sous écran ; le transit gastro-jéjunal est parfait, il n'y a aucun reflux duodénal.

Le 26 janvier 1946, la fistule, qui ne donnait que peu de chose depuis plusieurs jours, cesse de couler subitement mais, en même temps, la malade se plaint de douleurs abdominales, vomit et se ballonne. La température s'élève à 38°. Les choses restent telles malgré la glace, l'atropine, l'aspiration gastrique, et on réintervient le 28.

C. R. O. — Anesthésie générale éther. Courte laparotomie médiane au-dessous de la fistule. On trouve une péritonite purulente très localisée, véritable filtration le long de la ligne médiane antérieure d'une fusée purulente et bilieuse. Aspiration, drain, mèche, en regard des adhérences qui entourent la fistule. Septoplix, fermeture en un plan.

Les suites sont simples : les phénomènes occlusifs cèdent. Par la fistule qui se rouvre apparaît un écoulement bilieux. La plaie se désunit et cicatrise par seconde intervention, en même temps que la fistule se ferme définitivement. Une nouvelle tentative d'exploration est faite. On essaie, mais en vain, par voie œsophago-gastrique d'introduire une sonde dans la branche afférente de l'anse d'anastomose gastro-jéjunale. On ne peut une fois encore que vérifier que le fonctionnement de la bouche est excellent et qu'il n'y a aucun reflux vers le duodénum.

Obs. 2. — *Ulcère de la petite courbure. Fistule duodénale totale le septième jour. Jéjunostomie. Guérison en quinze jours.*

M. B..., cinquante-deux ans, entre dans le service du Pr Moulonguet à l'hôpital Tenon, le 10 juillet 1945, pour subir une intervention pour un ulcère de la petite courbure de l'estomac, contre lequel le traitement médical agit mal. Les radiographies montrent bien une niche de la partie basse de la petite courbure. Le pylore fonctionne normalement. Le bulbe duodénal s'injecte bien.

L'examen complet reste négatif en dehors d'une leucocytose un peu trop élevée : 14.000 avec 78 % de polynucléaires.

Le malade est donc vacciné et on intervient le 17 juillet 1945.

C. R. O. Dr Campagne. — Anesthésie : rachipercaïne (Jones). Il existe bien un ulcère de la petite courbure — gastrectomie selon la technique habituelle — section du duodénum après écrasement. Fermeture par un surjet de catgut et deux bourses. Anastomose selon Finsterer au catgut. Fermeture de la paroi sur un drain.

Suites opératoires d'abord extrêmement simples. Le drain est enlevé le quatrième jour. Le septième après l'intervention, le malade accuse une douleur abdominale diffuse et un malaise général, et bientôt son pansement est inondé de liquide coloré de bile. Presque immédiatement on se rend compte que la suture duodénale a complètement lâchée et que la fistule est totale. Les tissus qui limitent le trajet fistuleux commencent à être digérés. La peau irritée. Traitement local et général sont mis en œuvre pour lutter contre la digestion pariétale et la déshydratation qui s'annonce rapidement. Un drain est placé dans le trajet fistuleux par lequel on aspire le liquide duodénal. Pour permettre la réabsorption de celui-ci tout en laissant l'anastomose au repos, le 26, soit moins de deux jours après le début de la fistule, on pratique, sous anesthésie locale, une jéjunostomie à la Witzel, et, dès lors, le liquide duodénal, à mesure qu'il est aspiré, est réinjecté par la sonde jéjunale.

Très rapidement, on a l'impression que la partie est gagnée, alors que le pronostic porté devant cette fistule totale était très réservé. En effet, toute déshydratation, toute toxémie sont évitées, et la fistule voit son écoulement diminuer progressivement pour tarir quinze jours après la jéjunostomie. On panse la plaie à plat et on la laisse cicatriser par deuxième intention. La sonde jéjunale est retirée mais la fistule jéjunale a peu de tendance à se fermer spontanément.

Le malade sort néanmoins le 24 août 1945 ; il reviendra quelques jours en novembre pour qu'à l'anesthésie locale on ferme chirurgicalement sa fistule jéjunale.

Obs. 3. — *Ulcère de la petite courbure. Fistule duodénale le cinquième jour. Guérison spontanée en trois mois.*

M. P... Jean, âgé de soixante-treize ans, entre à l'hôpital Cochin, le 11 août 1943, dans le service du professeur Jean Quenu, pour un syndrome abdominal douloureux. Il se plaint depuis six mois

environ de douleurs épigastriques, à type de brûlure, sans horaire très précis et sans intervalles libres bien nets ; néanmoins, on retrouve des paroxysmes survenant quatre à cinq heures après les repas. Par ailleurs, ces douleurs n'ont jamais été accompagnées de vomissements ni d'hémorragies.

Le malade, un constipé habituel, présente un état général satisfaisant. L'examen physique est pauvre puisqu'il ne révèle qu'un point douloureux épigastrique juxta-ombilical. Le toucher rectal est négatif. Le cœur est normal, la tension artérielle est à 13-7, l'urée sanguine atteint cependant un chiffre un peu élevé : 0 gr. 65 pour 1.000.

L'examen radiologique de l'estomac après ingestion de baryte donne l'image d'une grosse niche en plateau, encastrée, siégeant haut sur la petite courbure. Le bulbe duodénal ne présente qu'une rectitude de sa grande courbure mais s'injecte bien. Le diagnostic est celui d'ulcère de la petite courbure avec des réserves sur une malignité possible.

Le malade refuse d'abord l'intervention, puis revient quelque temps après, les douleurs ayant vu leur intensité s'exagérer considérablement malgré le traitement médical. Et le diagnostic de cancer ulcériforme semble se préciser.

C. R. O. Dr Cauchoix. — Le 30 août 1943 : anesthésie locale. Cœliotomie médiane sus-ombilicale. On tombe sur une volumineuse masse gastro-pancréatique. Libération du duodénum sans difficulté, section et fermeture. La libération de la face postérieure et de la petite courbure s'avèrent difficiles, l'ulcère est perforé dans le pancréas. On est obligé d'ouvrir l'estomac à ce niveau en laissant le fond de l'ulcère en place. Ligature haute de la coronaire stomachique. Section de l'estomac. Gastrectomie en gouttière. Anastomose gastro-jéjunale selon Finsterer en deux plans, catgut et lin. Suspension de l'anse à la suture gastrique qui constitue la queue de la raquette. Drain sous-hépatique, paroi en un plan.

Suites opératoires. — Le malade sort de l'opération en bon état, et pendant les cinq premiers jours sa température se maintient autour de 38°5. On prescrit seulement cinq gouttes de digitaline par jour.

Le 4 septembre, cinquième jour, apparaît par la plaie un écoulement d'emblée assez abondant et qui a tous les caractères du liquide duodénal. Immédiatement, on administre atropine 1/4 de milligramme *per die*, par voie intra-veineuse du sérum physiologique et par voie intra-rectale du sérum glucosé. Une sonde de Pezzer remplace le drain, le liquide fistuleux est recueilli par cette

voie. Il atteint 500 cc. les premiers jours, puis 750 cc., pour diminuen à partir du 20 septembre : 250 cc. La plaie est protégée par des pommades, elle est très douloureuse, cuisante, pendant toute cette période. La sonde doit être changée plusieurs fois. A aucun moment pourtant l'état général n'est inquiétant. L'écoulement diminue progressivement en même temps que la plaie se répare, et le malade sort guéri le 14 décembre 1943.

Durée de la fistule : trois mois.

Obs. 4. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion. Fistule duodénale, le cinquime jour, très large. Décès sans réintervention au bout de deux mois : cachexie.*

M. R..., soixante-quatre ans, entre dans le service du docteur Charrier, à l'hôpital Bichat, le 28 mars 1944, en pleine crise ulcéreuse — son histoire est très ancienne puisqu'elle remonte à 1914 ; elle s'est compliquée en 1936 d'une perforation qui fut seulement suturée (Dr Burgeat) mais dont nous ne connaissons pas le siège exact, faute d'avoir vu le compte rendu opératoire. Amélioration de courte durée, puis les douleurs reparaissent par crises de deux à trois mois, rythmées par les repas, calmées par les alcalins et les vomissements. Il n'y a jamais eu ni hématémèse ni mélœna.

La crise qui conduit ce malade à l'hôpital fut particulièrement violente ; s'accompagne d'une ascension thermique à 38°5 et l'examen trouvant un épigastre douloureux et tendu, fait envisager la possibilité d'une nouvelle perforation.

Sous l'action du traitement médical, la crise cède rapidement et le malade est préparé à l'intervention. L'examen hématologique donne successivement : 3.240.000 G.R., 12.000 G.B., avec 90 % de polynucléaires le 29 mars ; 3.440.000 G.R., 4.200 G.B., avec 74 % de polynucléaires le 11 avril. Urée : 0,69. T.A. : 12-8.

C. R. O. — Dr Schneider — 20 avril 1944. Anesthésie : rachi percaïne 1/1.500 — L1, L2 : 15 cc. Laparotomie médiane susombilicale — de nombreuses adhérences relient la face inférieure du foie à la petite courbure et au duodénum. Décollement coloépiploïque ; à droite, le duodénum rétracté est fixé dans la profondeur par un bloc d'adhérences. L'exploration en est très difficile ; l'extériorisation s'avérant impossible, sans essayer de manœuvres intempestives, on décide de pratiquer une gastrectomie avec exclusion.

Section de l'estomac à 5 cm. du pylore. Décollement de la muqueuse jusqu'au pylore. On la resèque ainsi — fermeture par un surjet au catgut — enfouissement au lin. Anastomose gastrojéjunale du type Finsterer en bord à bord. Fermeture de la paroi sur un drain sous hépatique.

Suites opératoires. — La température, les premiers jours, oscille entre 38° et 39°. L'état général ne paraît cependant pas inquiétant. Mais le 25 avril, soit le cinquième jour, sans prodromes, apparaît un écoulement abondant coloré de bile, qui imbibe le pansement. Il s'agit bien d'une fistule duodénale qui s'avère d'emblée très large. Immédiatement est institué un traitement médical comprenant l'injection de 2 mmg. d'atropine par jour et une réhydratation abondante par voie sous-cutanée et intraveineuse. Localement la peau est parée à l'aide d'une pommade inerte. Enfin le pansement est renouvelé aussi souvent qu'il le faut pour éviter la macération. Pourtant, dès le lendemain de l'apparition de la fistule, la peau commence à être largement attaquée, et la plaie se transforme en peu de temps en un vaste cratère bourgeonnant entouré d'une peau à vif. Devant l'échec du seul traitement médical, on décide, le 27 avril, de drainer la plaie par aspiration continue — on installe donc un appareil du type Vengensteen, relié à un drain qui plonge dans la fistule ; sans interrompre l'atropine et la réhydratation. Une amélioration très nette survient en quelques jours. La fistule donne moins, le pansement est renouvelé moins souvent ; la température retombe à 37° et s'y maintient. Mais l'état général reste précaire ; asthénie, déshydratation sont très marquées. L'amélioration n'est d'ailleurs que temporaire. Le 8 mai la température remonte et se maintient oscillant entre 38° et 39°. La fistule, qui ne s'est jamais tarie, coule un peu plus abondamment ; l'état général décline à nouveau ; le malade sort le 28 mai sur sa demande. Il est mort chez lui de cachexie progressive et d'inanition quelques semaines plus tard.

Obs. 5. — *Ulcère duodénal plus ulcère de la petite courbure. Gastrectomie pour exclusion. Fistule duodénale le septième jour. Guérison par traitement médical en un mois.*

M. D..., quarante-six ans, ouvrier agricole, entre à l'hôpital d'Angoulême, le 20 août 1945, pour se faire opérer d'un ulcère duodénal. Les troubles qu'a provoqué cet ulcère datent de 1933. Ce fut d'abord un syndrome duodénal typique : douleurs tardives, rythmées, longues périodes d'accalmie. Progressivement, ces douleurs ont augmenté d'intensité et surtout sont devenues permanentes. Cependant, jamais le malade n'a présenté d'hémorragies digestives ni de vomissements.

A son entrée à l'hôpital, c'est un malade à l'état général précaire, amaigri, facilement essoufflé et asthénique. C'est, d'autre part, un fort buveur chez lequel on trouve des signes d'imprégnation éthylique. L'examen ne montre qu'une zone très sensible de l'hypocondre droit juxta-ombilical.

Sur les radiographies, il est facile de lire une très volumineuse et typique niche du duodénum sur un bulbe mal injecté, irrégulier et rétréci.

Le malade, en raison de son état général, est d'abord soumis à un traitement médical préparatoire : vaccination (propidon puis bronchovaclydum), extrait hépatique, vitamine K, atropine, glace sur le ventre.

C. R. O. Dr Joue. — Le 5 septembre 1945, sous anesthésie générale, à l'évipan discontinu, on pratique une cœliotomie médiane sus-ombilicale. L'exploration montre d'emblée un énorme bloc duodéno-pancréatique. Le duodénum est fixé au pancréas et les deux organes ne forment plus qu'une seule masse. L'infiltration qui, en bas, envahit toute la tête du pancréas, en haut gagne le petit épiploon. D'autre part, on a la surprise de trouver un deuxième ulcère de la face postérieure de l'estomac, perforé, bouché dans le pancréas, dont les clichés, d'ailleurs médiocres, n'avaient pas permis de soupçonner l'existence.

Décollement colo-épiploïque. Il s'avère immédiatement qu'il sera impossible de faire une duodénectomie enlevant l'ulcère duodénal. On décide donc, de propos délibéré, une gastrectomie pour exclusion. On libère l'estomac entre les deux ulcères, et le sectionne, mais on est obligé de garder deux centimètres environ de canal pylorique pour fermer. Ablation de la muqueuse pylorique. Fermeture en trois plans, au lin : un plan total, deux plans séro-séreux. La gastrectomie est alors poursuivie selon le procédé de Finsterer. L'anastomose est faite en bord à bord en deux plans — catgut et lin — drain n° 35 sous-hépatique.

Les suites opératoires sont immédiatement bonnes. Une ascension thermique à 38°, le lendemain cesse rapidement. L'alimentation est reprise le quatrième jour. Le septième jour, sans prodrome, une fistule apparaît qui inonde le pansement. Son origine duodénale n'est pas discutable par l'aspect du liquide qui s'en écoule, par l'apparition retardée de bleu de méthylène ingéré, ce qui traduit de plus l'existence d'un reflux duodénal. Une aspiration gastrique par tube est immédiatement installée et sera conservée pendant cinq jours. Dans la plaie qui s'est rapidement et largement ouverte, on introduit plusieurs mètres de mèche. A ce traitement, on ajoute atropine, sérum bicarbonaté et on supprime toute alimentation. L'état général reste bon, le malade se lève le douzième jour ; l'écoulement diminue. Le quatorzième jour, ablation de la mèche et du drain. On ne laisse qu'un simple pansement. Le malade indiscipliné n'a pas supporté son tube gastrique : il mange et boit du vin. Le vingtième jour, un examen

radiologique est pratiqué : le moignon gastrique s'évacue bien mais il existe encore un reflux duodénal et la baryte dessine le cadre duodénal.

Le vingt-cinquième jour, le malade sort guéri : la fistule est tarie.

Obs. 6. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion le huitième jour ; péritonite. Réintervention. Fistule duodénale abondante. Guérison spontanée en trois semaines.*

M. V... Léon, quarante ans, entre dans le service du Dr Louis Bazy le 18 février 1946, sur les conseils de son médecin traitant le Dr Mathieu, pour y subir une gastrectomie pour un ulcère duodénal qui évolue depuis plusieurs années et n'a nullement été amélioré par le traitement médical.

C. R. O. — Dr J.-L. Lortat-Jacob. Sous anesthésie générale, évipan protoxyde d'azote, laparotomie médiane sus-ombilicale. Il s'agit d'un ulcère du bulbe duodénal en poussée et l'on tombe sur un bloc unissant vésicule, duodénum et pédicule hépatique. On renonce à faire une duodénectomie emportant l'ulcère et on pratique une gastrectomie pour exclusion, avec section de l'estomac au niveau du pylore. Suture du pylore en trois plans. Le reste de l'intervention est conduit suivant le procédé de Polya. Drain.

Les suites opératoires sont d'abord simples, puis le huitième jour le malade vomit, se plaint de crises douloureuses abdominales droites. La température monte à 39°. A l'examen, contracture généralisée. On réintervient immédiatement.

Réintervention le 30 février 1946. Laparotomie médiane par l'ancienne cicatrice. On trouve une petite quantité de liquide bilieux dans le péritoine. Le moignon pylorique est désuni. On tente de le suturer à nouveau mais la suture en tissu cartonné reste très précaire. Fermeture de la paroi sur un drain.

Dès le lendemain, du liquide duodénal souille le pansement. La fistule duodénale donne abondamment les premiers jours. On protège la plaie, on institue un traitement médical : atropine, sérum physiologique. Et l'écoulement tarit progressivement en trois semaines, sans que l'état général ait jamais été altéré.

Obs. 7. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion. Petite fistule duodénale le sixième jour. Guérison par traitement médical en dix jours.*

M. C... Roger, quarante-deux ans, hospitalisé dans le service du Dr Louis Bazy, le 19 octobre 1944, présente un ulcère du duodénum dont l'évolution remonte à plusieurs années et qui n'est amélioré par aucun traitement médical, et s'accompagne depuis quelques semaines de signes de sténose pylorique.

C. R. O. — Dr J.-L. Lortat-Jacob. Le 26 octobre 1944, sous anesthésie, évipan, protoxyde d'azote, laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe bien un ulcère du bulbe duodénal, mais il s'accompagne d'une sclérose étendue de la première et de la deuxième portion du duodénum qui sont très déformées et modifiées dans leur topographie. L'infiltration s'étend au pédicule hépatique et le cholédoque est certainement englobé dans une gangue scléreuse. On libère toutes les adhérences à distance, mais redoutant une fistule cholédocoduodénale, on se décide pour une gastrectomie pour exclusion. Celle-ci est faite sans ablation de la muqueuse pylorique, car on n'aurait pas de quoi faire un enfouissement correct. Anastomose à la Polya en deux plans au lin ; après enfouissement du moignon pylorique en trois plans, fermeture de la paroi sur un drain sous-hépatique.

Les suites opératoires sont simples, pas de vomissements, la température ne dépasse pas 38°5 les premiers jours, mais le sixième apparaît un liquide bilieux dans le pansement. La fistule duodénale, cependant, ne prendra jamais de dimension importante, et sous l'effet du traitement médical, atropine, chlorure de calcium, sérum physiologique, elle se ferme en dix jours et le malade quitte l'hôpital guéri le 20 novembre.

Obs. 8. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion. Le neuvième jour, fistule duodénale. Décès le dix-huitième jour par péritonite.*

M. D... Albert, soixante ans, présente un ulcère duodénal de la face postérieure du bulbe bien visible sur les clichés en série. Il en souffre depuis longtemps. Il accepte l'intervention qui lui est conseillée.

C. R. O. — Dr Roy. Le 20 mars 1943, sous-anesthésie générale à l'éther. Par cœliotomie sus-ombilicale, on tombe immédiatement sur un ulcère du duodénum loin situé à droite. Le premier duodénum rétracté paraît très court. Il fait bloc avec le pancréas dans lequel il doit être perforé. On renonce de parti pris à une duodénectomie et on pratique une gastrectomie pour exclusion. A droite, la section porte immédiatement au delà du pylore. Ecrasement. Fermeture en trois plans au lin qu'on complète par une épiplooplastie. Mais le dernier fil posé coupe car on atteint déjà la zone d'infiltration. Gastrectomie selon Polya en deux plans au lin. Drain n° 30, sous hépatique aux crins perdus.

Dans *les suites opératoires* le malade reste fébrile, 38°5, et cette température semble trouver son explication dans des signes pulmonaires diffus. D'autre part, la reprise du transit intestinal se

fait mal, l'émission des premiers gaz est difficile. Le neuvième jour apparaît une fistule duodénale d'emblée assez abondante. Très rapidement, malgré le traitement médical institué, l'état général décline, la température s'élève, et le malade meurt le 8 avril. dix-huit jours après l'intervention. L'autopsie montre des lésions de péritonite plastique sus- et sous-mésocolique.

Obs. 9. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion. Fistule duodénale le cinquième jour. Aspiration dans le trajet. Guérison.*

M. G... Edmond, trente-neuf ans, entre à l'hôpital Bichat le le 18 juin 1946, dans le service du Dr Charrier pour un syndrome ulcéreux typique. Les radiographies confirment l'existence d'un ulcère du bulbe duodénal. L'examen complet ne montre aucune tare organique.

— T.A. : 12-7.
— Urée sanguine : 0 gr. 20 p. 1.000.
— G.R. : 4.870.000.
— G.B. : 14.200, dont 87 % de polynucléaires.

Le malade est vacciné en vue de l'intervention.

C. R. O. — Dr Arnaud. Le 27 juin 1946, anesthésie locale ; laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe un énorme ulcère du bulbe faisant bloc avec le pancréas et le pied du petit épiploon. On renonce à en pratiquer l'exérèse pour faire une gastrectomie avec exclusion. Le pylore est enlevé. La fermeture du duodénum semble satisfaisante. Anastomose gastro-jéjunale Finsterer-Robineau. Fermeture de la paroi sur un drain.

Les suites opératoires sont marquées par deux clochers thermiques le premier et le troisième jours à 39°4 ; cependant le malade boit sans présenter ni vomissement, ni nausée. Le cinquième jour, alors que la température était à 38°4, apparaît par le drain un liquide teinté de bile : il s'agit bien d'une fistule duodénale. Immédiatement on installe une aspiration continue par le drain qui donne les premiers jours 400 cm^3 environ par jour, on prescrit 2 mmgrs d'atropine et applique une pommade protectrice sur la peau. Toute alimentation par la bouche est suspendue ; le malade reçoit par jour deux litres de sérum physiologique par voie sous-cutanée et un litre de sérum glucosé en goutte à goutte intra-rectal. Le 9 juillet 1946 la température est définitivement descendue à 37° ; l'état général est excellent ; l'aspiration ne donne plus rien ; elle est enlevée et l'alimentation est reprise normalement. Le malade est complètement cicatrisé le 12 juillet.

Obs. 10. — *Ulcère duodénal. Gastrectomie pour exclusion. Le quatrième jour, petite fistule duodénale. Guérison spontanée en six jours.*

M. C... Louis, quarante-huit ans, entre à l'hôpital Saint-Louis le 29 avril 1946 dans le service du Dr Louis Bazy pour être opéré d'un ulcère duodénal.

C. R. O. — Dr J.-L. Lortat-Jacob. Le 4 mai 1946, sous-anesthésie évipan, protoxyde d'azote, laparotomie médiane sus-ombilicale. Ulcère situé loin à droite sur le duodénum au voisinage du cholédoque. Décollement progressif, on tente une rétrograde. La duodénotomie d'exploration montre qu'on est forcément en aval de l'ampoule de Vater. On referme le duodénum en deux plans au lin. Gastrectomie pour exclusion, mais le pylore est mal enfoui, induré et cette fermeture laisse quelques craintes. Polya. Drain.

Les suites opératoires sont marquées par l'apparition d'une fistule duodénale au quatrième jour. Cette fistule reste peu abondante et tarit par le seul traitement médical en six jours.

Obs. 11. — *Double ulcère duodénal. Duodénogastrectomie. Petite fistule duodénale le huitième jour. Guérison spontanée.*

M. D..., quarante-huit ans, entre dans le service du Professeur Moulonguet, le 24 décembre 1945. Envoyé du service du Dr Rachet où il est hospitalisé depuis le 7 décembre. Il a présenté en effet, le 5 décembre, renouvelés d'ailleurs le jour de son entrée à l'hôpital, une hématémèse très abondante et du mélæna.

Ces faits apportent la conclusion d'une histoire douloureuse remontant à deux ans et demi environ, mais très atypique : localisation postérieure, lombaire, rachidienne — sans aucune périodicité — sans aucun trouble digestif et pour laquelle les investigations avaient avant tout porté sur le rachis, la moelle et ses racines.

Le malade entre donc à l'hôpital Tenon dans un état d'anémie assez alarmant, et est mis en observation par le docteur Busson. Du 7 au 26 décembre, en même temps qu'une série de trois transfusions, est pratiquée en association avec la thérapeutique antianémique habituelle, le malade est examiné et un examen radiologique de l'estomac et du duodénum est demandé. Un point important est précisé dès les premiers jours, l'hémorragie ne semble pas persévérer. Le malade se recolore et le taux des globules rouges passe de 1.560.000 le 8 décembre à 2.600.000 le 19 décembre. D'autre part, les radiographies faites le 20 décembre affirment l'existence d'un ulcère duodénal.

L'examen général est négatif : T.A., 11,6 ; urée sanguine, 0 gr. 25 % ; leucocytose ne dépassant pas 10.000 avec 60 % de polynucléaires.

Le traitement médical ayant suffisamment remonté le malade pour lui permettre de subir l'intervention, il est confié au Dr Verne.

C. R. O. Dr Verne. Le 26 décembre 1945, anesthésie : rachipercaïne : 1/1.500.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On trouve un « kissing ulcère » de la première portion du duodénum. Petit ulcère de la face supérieure, mais loin situé vers le genu supérieur. Gros ulcère de la face inférieure manifestement perforé dans le pancréas. Il existe, en outre, un aspect nettement inflammatoire de tout le carrefour du duodénum. Dépouillement de la grande courbure de l'estomac. La libération s'avère difficile à tel point que si la duodénectomie ne s'imposait en raison des hémorragies graves récentes, on aurait tendance à discuter l'indication de la gastrectomie avec exclusion.

Quoiqu'il en soit, cette notion d'antécédents hémorragiques fait engager à poursuivre la libération du duodénum. Bien entendu, on l'ouvre au niveau de l'ulcère de la face inférieure, perforé dans le pancréas, et dont le fond est laissé partiellement en place sur la glande. L'ulcère de la face supérieure oblige à sectionner le duodénum loin à droite, et on manquera d'étoffe de ce côté pour la fermeture. On ne peut fermer suivant la technique habituelle, mais on est obligé de le faire par enroulement de la face supérieure qui est suturée au pancréas. Les difficultés pour obtenir une suture correcte (points séparés, fils de lin) sont doubles en raison du manque d'étoffe et de l'état inflammatoire local. On complète par une épiplooplastie. Le reste de l'intervention se poursuit aisément. Gastrectomie du type Polya. Fermeture de la paroi aux crins perdus. Un drain.

Les suites opératoires sont marquées par deux incidents d'ailleurs passagers. Au quatrième jour, syndrome confusionnel, surtout vespéral, qui ne durera que quarante-huit heures, qu'on peut considérer comme incident de transfusion, avec azotémie momentanément élevée à 0 gr. 80 (1er janvier 1946).

Puis, alors que la température est redescendue autour de 37°5 le pouls à 90, que l'état du malade est très satisfaisant, on voit apparaître dans le pansement, le huitième jour, une certaine quantité de liquide bilieux. Craignant, en raison des difficultés opératoires, que la F. D. ne s'agrandisse, la plaie est parée avec un

pansement à l'huile de foie de morue et un traitement médical immédiatement institué : 1 mmg. d'atropine par jour : régime antidiabétique.

Dès le quinzième jour, tout écoulement du liquide duodénal qui n'avait jamais pris de proportions alarmantes, a disparu. Le malade pourra sortir guéri après une petite suppuration pariétale ayant retrouvé une azotémie normale et un taux de globules rouges à 3.820.000.

Obs. 12. — *Double ulcère duodénal. Duodéno gastrectomie. Le sixième jour, fistule d'abondance moyenne. Sans réintervention, décès de cause indéterminée.*

M. S..., Adémar, cinquante ans, entre à l'hôpital Saint-Louis dans le service du Dr Bazy, pour un ulcère du duodénum rebelle à la thérapeutique médicale. Ses douleurs, autrefois rythmées en crises, sont devenues depuis quelque temps permanentes. Les radiographies montrent un ulcère du *genu superius* et un bulbe très irrégulier. L'état général du malade étant satisfaisant et les examens pré-opératoires bons l'intervention est décidée.

C. R. O. Dr Vaysse, le 23 septembre 1944. — Anesthésie générale au protoxyde d,azote.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le bulbe est fortement adhérent. Il existe un « kissing ulcère ». Décollement colo-épiploïque. La libération du duodénum est difficile et se fait progressivement. On a cependant assez d'étoffe pour pouvoir placer l'écraseur. Section, enfouissement en trois plans au lin. L'intervention se termine alors simplement : gastrectomie avec anastomose du type Polya. Paroi aux crins perdus sur un drain.

Suites opératoires. — D'abord simples : la température qui n'a pas dépassé 38° redescend à 37° dès le cinquième jour. Le 29 septembre, soit au sixième jour, apparaît une fistule duodénale de moyenne abondance. Le traitement médical est immédiatement mis en œuvre : chlorure de calcium à la dose initiale de 8 gr. qui est portée à 12 gr. et maintenu sans effet jusqu'au 4 octobre.

Atropine à la dose quotidienne de 1/4 de mmgr. du 5 au 8 octobre mais dont l'effet est également minime.

Prostigmine à partir du 12 octobre.

On y ajoute en vue de lutter contre la déshydratation l'administration de sérum glucosé par voie rectale et de sérum salé physiologique par voie sous-cutanée. A partir du 10 octobre, le malade absorbe par la bouche d'abord puis à l'aide d'une sonde gastrique la bile qui s'écoule par la fistule et qui est journellement recueillie.

Localement dès les premiers jours malgré l'application de pommades, la peau est très irritée. On installe ensuite dans le trajet fistuleux un tube qui déverse dans un flacon le produit de la fistule. Celui-ci peut alors être réintégré par le malade ; la peau en même temps est moins abîmée et la plaie commence à bourgeonner.

On fait lever le malade dès le dixième jour. Son état général paraît se stabiliser ; sa température reste normale, mais le 24 octobre, soit un mois après l'opération, il meurt subitement.

A l'autopsie on trouve une fistule duodénale partielle de la dimension d'une pièce de 30 cm. située au ras du pancréas. Le trajet est en voie d'organisation.

Obs. 13. — *Ulcère duodénal. Duodénogastrectomie. Le cinquième jour syndrome péritonéal aigu. Réintervention. Fistule abondante. Guérison par traitement médical.*

M. A..., Théophile, cinquante ans, est envoyé dans le service du Dr d'Allaines à l'hôpital Broussais le ... par le Dr Lambling en vue de subir une gastrectomie pour un ulcère duodénal dont l'histoire clinique est absolument banale et que les examens radiologiques confirment.

C. R. O. Dr Kuss. — Anesthésie : rectanol éther.

Laparotomie médiane sus-ombilicale : il existe un ulcère de la face supérieure de la première portion du duodénum loin à droite au voisinage du génu superius. On incise le péritoine susduodénal de l'angle supérieur le long de la ligne de réflexion duodéno-pariétale pour attirer et dégager le genu superius. Libération du duodénum. Fermeture difficile du moignon par manque d'étoffe en deux plans au lin complétée par une épiplooplastie.

Suites opératoires d'abord normales, puis le cinquième jour apparaît un syndrome abdominal aigu avec vomissements, douleur abdominale, contracture localisée à l'hypochondre droit.

On pense d'emblée à une péritonite par fuite duodénale et on réintervient à la sixième heure. On ne trouve pas de liquide dans l'étage sus-mésocolique ni dans l'étage inférieur de l'abdomen. Il est difficile d'affirmer la désunion de la suture du moignon, pourtant un point paraît suspect. On l'enfouit, verse des sulfamides en poudre et met un sac de Mickulicz dans cette région du moignon.

Le lendemain, sixième jour après l'intervention, les mèches sont souillées de liquide bilieux mais le ventre reste souple, l'état général est bon, le pouls bien frappé.

L'écoulement duodénal est très abondant pendant quinze jours au moins. Localement la plaie se désunit, les parois de la fistule et la peau tout autour sont attaquées, rouges, à vif ; le malade se plaint d'une sensation de cuisson très pénible. L'état général est touché sans jamais devenir très inquiétant : amaigrissement, déshydratation.

Le traitement local consiste en renouvellement fréquent du pansement, protection de la peau par des pommades, mise en place d'un tube dans le trajet de la fistule pour drainer mieux le liquide duodénal. Le traitement général associe la réhydratation par les moyens habituels, le chlorure de calcium au taux de 12 gr. par jour et l'insuline à raison de trois fois cinq unités par jour.

Quinze jours environ après l'apparition de la fistule, soit vingt jours après l'opération, la quantité de liquide écoulé commence à diminuer et cesse bientôt en même temps que le malade reprend du poids. Il peut sortir guéri un mois après l'intervention. Il a été revu récemment en bon état.

Obs. 14. — *Ulcère duodénal. Duodénogastrectomie. Fistule totale le quatrième jour. Décès le sixième jour par péritonite.*

M. M..., âgé de trente-trois ans, entre dans le service du Docteur Charrier, à l'hôpital Bichat, le 1er juin 1943, avec le diagnostic de sténose pylorique vraisemblablement d'origine ulcéreuse.

Il se plaint en effet depuis deux ans environ de douleurs épigastriques à type de brûlure et dont la périodicité est certaine puisqu'elles s'étalent sur un mois environ et que ces crises sont séparées de calme absolu de deux ou trois mois. Leur périodicité cependant est moins nette dans les vingt-quatre heures : elles ne paraissent pas, au moins depuis les dernières années, influencées par les repas. Seuls les vomissements d'apparition plus récente ont tendance à les calmer. Ces vomissements augmentent de fréquence ; tardifs, ils ramènent un liquide de stase bilieux.

L'examen clinique de ce malade ne trouve qu'un point douloureux voisin du point de Murphy. Son état général est excellent. La sténose n'a pas encore entraîné de retentissement.

Les examens radiologiques confirment la sténose : il y a un abondant liquide de stase.

Le bas-fond gastrique est déjà assez dilaté. Les contractions pariétales sont retardées et profondes mais n'aboutissent à aucun passage pylorique. Le pylore est légèrement excentré et la région bulbaire est sensible à la pression.

Les examens complémentaires donnent les chiffres suivants : T.A. 11,5-5. Urée 0 gr. 35. Glycémie 0 gr. 96. Ni sucre, ni albumine dans les urines. G.R. 4.840.000. G.B. 5.200.

En conclusion, il s'agit donc d'un malade jeune, en bon état général, sans signes infectieux, porteur d'une sténose pylorique arrivée à la fin de la phase de lutte et vraisemblablement en rapport avec un ulcère du duodénum.

L'intervention est décidée et pratiquée le 10 juin 1943 après vaccinothérapie.

C. R. O. — Drs Chigot et Roy. — Anesthésie : rachi percaïne à 1/1.500, L_1, L_2, 16 cc. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Décollement colo-épiploïque. La libération du duodénum s'avère très difficile. Il existe en effet un ulcère de la face inférieure, loin situé et qui semble perforé dans le pancréas. On libère le duodénum de proche en proche du bloc pancréatique. Ce faisant, le duodénum est ouvert au niveau de l'ulcère effectivement perforé dans le pancréas. La libération est encore poursuivie plus à droite au delà de l'ulcère. Pensant alors avoir assez d'étoffe, on sectionne le duodénum, on le ferme en masse par une ligature au gros lin et enfouit le moignon à l'aide de quelques points séro-séreux.

On termine par une gastrectomie des deux tiers avec anastomose gastro-jéjunale Polya-Robineau au lin et catgut. Fermeture de la paroi avec fils perdus sur un drain.

Les suites opératoires sont d'abord favorables puisque dans les premiers jours la température ne dépasse pas 38°6. Le pouls en rapport, régulier, bien frappé. Mais le 14 juin, soit au quatrième jour, apparaît par le drain un écoulement abondant qui, d'emblée, bien que non coloré de bile, fait penser à une fistule duodénale. Le lendemain, d'ailleurs, le diagnostic ne fait plus aucun doute. La plaie opératoire commence à se désunir et à être digérée. Le traitement médical, réhydratation, atropine, régime anti-diabétique et pansements locaux ont été mis tout de suite en œuvre. Malgré cela, le malade commence à s'émacier et meurt le sixième jour, soit moins de quarante-huit heures après l'apparition de la fistule duodénale avec une hyperthermie à 41°5.

Obs. 15. — *Ulcère duodénal. Duodéno-gastrectomie. Fistule biliaire au bout de quarante-huit heures. Cholécysto-duodénostomie. Guérison.*

M. K..., vingt et un ans, entre dans le service du Dr Charrier avec le diagnostic d'ulcère duodénal post-bulbaire.

C. R. O. Dr Charrier. Le 4 décembre 1945, anesthésie : rachi percaïne (Jones). 16 cc.

Ulcus de la face inférieure de la première portion du duodénum perforé dans le pancréas, avec grosse adénopathie. La dissection progressive de l'ulcère laisse une étendue de l'isthme du pancréas d'environ 2 cm. sur 3 indurée, dénudée et se continue jusqu'au bord droit de la deuxième portion du duodénum. A ce moment, alors qu'on pense encore être loin de l'ampoule de Vater, on voit apparaître entre le pancréas et le bord inférieur du duodénum à la limite droite de l'ulcère, un tractus fibreux comparable à l'artère radiale en grosseur ,long de 1 cm. et que l'on pense être le canal de Wirsung ; on arrête la dissection de la face inférieure du duodénum et on ferme celui-ci sans écrasement par trois surjets au fil de lin ; mais, alors que la fermeture est bonne dans les trois quarts supérieurs de la tranche duodénale, elle est mauvaise dans le quart inférieur où l'on doit, pour pratiquer l'enfouissement, passer les fils de part et d'autre de l'abouchement du canal (il a été impossible dans le duodénum de voir l'ampoule de Vater) si bien qu'on ne sait pas s'il sagit du Santorini qui n'a pas été vu ou du Wirsung. Le cholédoque n'a pas été vu non plus. Gastrectomie normale Finsterer-Robineau, lin, catgut, drain, mèches.

Les suites opératoires sont simples, mais au bout de quarante-huit heures apparaît une fistule qui donne très abondamment de la bile. Le liquide est recueilli par siphonnage dans un récipient et réabsorbé par voie rectale goutte à goutte et buccale dans la bière.

L'analyse du liquide montre, en plus de la bile, du liquide intestinal à activité lipasique, 28 unités au lieu de 80 unités dans le liquide duodénal frais (21 décembre 1945). Il y a donc une certaine quantité de liquide pancréatique, bien que la paroi ne soit pas digérée.

A partir du 1er janvier, alternative d'ouverture et de fermeture ; celle-ci ne dure que deux ou trois jours avec poussée thermique.

Radiographie le 15 janvier 1946 (Dr Ledoux-Lebard). Trajet difficile à injecter ; cette injection ne peut être faite que directement : embout de la seringue dans la fistule. Le lipiodol pénètre en petite quantité dans le duodénum où il fait une tache. Si on enlève la seringue, il reflue. Plusieurs clichés montrent une grosse tache dans la partie supérieure de la deuxième portion du duodénum, puis une injection de 3 cm. de cholédoque légèrement dilatée séparée du duodénum par un tractus filiforme ; enfin, sur les derniers clichés, une injection sous forme de perles qui doit être dans la vésicule et le cystique. On fait des clichés de quart d'heure en quart d'heure qui, au

bout d'un certain temps, montrent le lipiodol dans le fond de la deuxième portion du duodénum. Interprétation : le carrefour est compris dans la tranche duodénale.

Le 14 février 1946 la fistule persiste avec tendance à la fermeture. Des poussées thermiques accompagnent toujours la fermeture qui dure deux jours et est suivie de réouverture. Les selles sont toujours colorées. On décide de réintervenir.

Laparotomie transversale droite sans toucher à la fistule. Vésicule tendue, bile jaune. Anastomose vésicule et deuxième portion du duodénum en deux plans, catgut et lin.

Suites opératoires : l'écoulement biliaire par la ligne médiane cesse au bout du quatrième jour. Il ne persiste qu'un écoulement de liquide clair sans bile.

La fistule est tarie ; au bout de dix jours le malade sort guéri.

Obs. 16. — *Ulcère duodénal. Duodéno-gastrectomie. Fistule duodénale le douzième jour. Guérison en quinze jours par traitement médical.*

M. R... André, cinquante ans, a été opéré, par simple suture, d'un ulcère duodénal perforé en 1944. Les troubles fonctionnels persistants, les examens radiologiques montrant encore une image d'ulcère du bulbe, on réintervient un an plus tard après vaccination.

C. R. O. Dr Roy (Tours). Le 9 février 1945, sous-anesthésie locale, laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe de nombreuses adhérences dans tout l'étage sus-mésocolique, et il faut faire un premier temps de libération de la vésicule, du duodénum et du côlon. Décollement colo-épiploïque. Libération du duodénum assez difficile. Ecrasement sur l'ulcère, fermeture par trois plans au lin qui est, en définitive, très satisfaisante.

Gastrectomie du type Polya en deux plans catgut et lin, drain n° 30 sous hépatique. Paroi aux crins perdus.

Les suites opératoires sont troublées par des nausées, et on se rend bien compte que l'anastomose ne fonctionne pas de façon parfaite. On y remédie par aspiration du contenu gastrique. Le douzième jour apparaît une fistule duodénale importante. L'état général est précaire, car le malade présente, en plus, un gros foyer de congestion pulmonaire. On laisse l'aspiration gastrique à demeure, on administre du sérum à hautes doses et on tente transfusion et plasma, mais qui entraînent des chocs et que l'on doit abandonner. On réhydrate le malade, on lui donne en goutte à goutte intra-rectal une partie du liquide gastrique aspiré. Et la fistule tarit progressivement en quinze jours.

Obs. 17. — *Ulcère duodénal. Duodéno-gastrectomie. Fistule duodénale totale le sixième jour. Décès par péritonite.*

M. K..., trente-huit ans, entre à l'hôpital Broussais au mois de janvier 1945 dans le service du Professeur agrégé de Gaudart-d'Allaines, avec le diagnostic clinique et radiologique d'ulcère duodénal sténosant. Il est préparé en vue de l'intervention.

C. R. O. Dr Poussier. Le 9 février 1945, sous-anesthésie à l'éther, par laparotomie médiane sus-ombilicale, on trouve un ulcère calleux au ras du pancréas. Il existe à ce niveau une infiltration intense et diffuse qui rend la libération duodénale difficile. Section du duodénum assez près du pylore, mais au ras de l'ulcère qui sera dans la pièce. Fermeture en deux plans au lin avec épiplooplastie assez satisfaisante. Gastrectomie Polya. Drain.

Les suites opératoires sont rapidement troublées. La température monte progressivement, le drain est enlever le cinquième jour, mais une fistule duodénale apparaît au sixième jour. Elle est abondante, et, malgré tout traitement, le malade meurt le onzième jour avec une hyperthermie à 40°

Obs. 18. — *Ulcère duodénal. Duodéno-gastrectomie. Petite fistule le neuvième jour. Guérison spontanée.*

M. W... Raymond, quarante-sept ans, est passé dans le service du Professeur agrégé de Gaudart d'Allaines, pour sténose pylorique d'origine ulcéreuse vraisemblable, car si les radiographies ne permettent pas de préciser la lésion causale, l'histoire clinique est bien celle d'un ulcère gastrique.

C. R. O. Dr d'Allaines, le 12 janvier 1946, laparotonie médiane sus-ombilicale. Des adhérences importantes nécessitent une longue dissection des viscères de l'étage sus-mésocolique. Il existe un ulcère du versant duodénal du pylore qui est responsable de la sténose. Le premier duodénum est d'ailleurs retracé, très calleux ; Il existe une sclérose pancréatique de voisinage. On pratique néanmoins une duodéno-gastrectomie suivant Finsterer ; le duodénum est formé en trois plans.

Les suites opératoires ne sont d'abord pas troublées : pas de vomissement, température ne dépassant pas 38°5 le lendemain de l'intervention. Mais le neuvième jour la température remonte à 38°9 et une petite fistule duodénale apparaît. Elle est traitée par l'administration *per os* de 12 gr. de chlorure de calcium qui sera poursuivie pendant dix jours, on y ajoute 1/2 mmgr. d'atropine par jour et le malade sort guéri le 6 février 1946.

Obs. 19. — *Ulcère duodénal plus ulcère de la petite courbure. Duodénogastrectomie. Fistule abondante le sixième jour. Aspiration gastrique. Guérison.*

M. G... Philippe, soixante-quatre ans, est admis à la clinique chirurgicale de Vaugirard, service du Professeur Sénèque, pour une histoire de douleurs épigastriques déjà anciennes. Les examens radiologiques pratiqués le 5 décembre 1945 (Dr Le Canuet) ont montré les lésions suivantes :

— Niche atypique encastrée de l'angle gastrique ;
— Aspect d'ulcère du bulbe duodénal ;
— Duodénum en M ;
— Petite dilatation du troisième duodénum.

Les examens pré-opératoires sont normaux :
— Urée sanguine : 0 gr. 35 p. 1.000 ;
— G.R. : 4.600.000 ;
— G.B. : 7.400 dont 62 % de polynucléaires.

C. R. O. Pr Sénèque. — Le 12 octobre 1945, anestésie générale à l'éther, laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe deux ulcères : l'un de la face supérieure de la première portion du duodénum, l'autre de la partie basse de la petite courbure. De l'un à l'autre, estomac et duodénum adhèrent au pancréas en bas, au foie en haut. Et l'on éprouve d'extrêmes difficultés dans le temps de libération. On coupe d'abord en tissu pancréatique avant de trouver un plan de clivage. Fermeture du duodénum en plusieurs plans. On termine par une anastomose selon Finsterer. La paroi est fermée sur un drain et une mèche.

Examen histologique de la pièce : lésion ulcéreuse avec énorme réaction inflammatoire autour et s'étendant très loin.

Les suites opératoires sont d'abord satisfaisantes, la température atteint seulement 38°5 le lendemain ; mais le sixième jour — 20 octobre — se produit sans prodromes un écoulement qui est rapidement très abondant, atteignant 470 cm³ le 21 octobre.

L'état général, sans être très grave, est néanmoins inquiétant, on se contente donc d'installer une aspiration gastrique continue par sonde, sans essayer de faire pénétrer celle-ci dans l'anse afférente : tout examen radiologique aurait apporté une fatigue supplémentaire inutile. L'aspiration ramène un litre de liquide dès son installation. Sous l'influence du traitement général et de l'aspiration, les signes généraux s'améliorent vite, la fistule se tarit progressivement.

Le 23 octobre, l'état du malade est suffisamment bien pour qu'on puisse pratiquer un examen radiologique (Dr Le Canuet). La sonde est dans le moignon gastrique, l'anastomose gastro-jéjunale

fonctionne bien, une petite quantité de baryte seulement pénètre par reflux dans l'anse afférente mais ne dessine pas tout le duodénum qui ne paraît pas dilaté.

La fistule est tarie le 3 novembre 1945, soit au bout de treize jours, et le malade sort guéri le 6 novembre.

Le liquide recueilli par la fistule le premier jour a été examiné. Résultats de l'examen :

— Pigments biliaires ;

— Réaction basique ;

— Aucune digestion en milieu acide, en milieu alcalin ; trypsine, 1,8 cm^3 ; lipase, 5 cm^3 ;

— Tubes de Mette : rien en milieu acide, légère digestion en milieu alcalin.

Obs. 20. — *Ulcère duodénal. Duodénogastrectomie. Le quinzième jour, fistule duodénale. Guérison spontanée.*

M. S... Martinez, trente-neuf ans, entre à l'hôpital de Tours pour un ulcère duodénal.

C. R. O. Dr Roy, le 10 août 1945. — Anesthésie générale à l'éther, médiane sus-ombilicale. Ulcus bien au delà du pylore, adhérant au pancréas. Décollement colo-épiploïque. Libération duodénale difficile, écrasement, section et fermeture de D1 en trois plans (au total, excellente fermeture). Gastrectomie Polya en deux plans. Drain sous-hépatique. Paroi : catgut et crins.

Suites opératoires. — Le deuxième jour le malade se plaint du ventre. Il existe un peu de défense. Température 38°8. Pas de vomissement. Un lavage d'estomac est cependant pratiqué. Le troisième jour 40°. Mais ce clocher thermique reste épisodique. Le huitième 37°7. Ablation des agrafes et du drain qui n'a rien donné. Le lendemain, neuvième jour (19 août), apparaît par la plaie un léger écoulement d'aspect pancréatique. On remet le drain qui donne un peu de sang. L'après-midi, violente douleur ne cédant qu'à l'ablation du drain. Température 39°8. Le 20 août 39°5. Un peu de sang dans le pansement, on met une petite mèche. Le soir, le pansement est imprégné de sang et il existe par ailleurs un gros foyer de congestion de la base gauche.

Le quinzième jour seulement apparaît une fistule duodénale d'abondance moyenne. L'examen thoracique trouve une pleurésie gauche.

La plaie opératoire s'agrandit et l'on craint de voir la suture pariétale lâcher.

Malgré ces deux complications : fistule duodénale et pleurésie, le malade quitte la clinique le 27 octobre, guéri. La fistule s'est tarie en trois semaines environ.

Obs. 21. — *Ulcère duodénal. Duodéno-gastrectomie. Le sixième jour, abcès bilieux inguino-scrotal droit. Incision. Fistule duodénale. Guérison après deux nouveaux incidents : rétention et occlusion intestinale.*

M. X..., cinquante ans, souffre de l'estomac depuis quinze ans par crise ; cependant les examens radiologiques pratiqués en 1930 et 1938 n'ont montré aucune lésion gastro-duodénale.

Sur de nouvelles séries faites en 1943 et 1945, on trouve un ulcère duodénal typique. Le malade n'a jamais présenté de vomissements ni d'hémorragies digestives. Le traitement médical est resté sans effet, et l'intervention est décidée.

C. R. O. Dr Banzet. — Le 2 octobre 1945, anesthésie générale au cyclopropane. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe un ulcère de la face antérieure du duodénum et une énorme périduodénite : le duodénum est infiltré, cartonné, ne vient pas ; cette infiltration s'étend à distance, non seulement sur la première portion du duodénum, mais sur tout le duodénum, le pancréas, le petit épiploon.

La libération est ainsi rendue difficile, on enlève l'ulcère ; mais pour fermer le duodénum, on est obligé de renoncer au mode de fermeture habituel (bourses successives) pour fermer « au mieux » avec des points séparés au fil de lin. Le reste de la gastrectomie est conduit facilement selon la technique de Finsterer. Contrairement à l'habitude, et en raison des difficultés de fermeture du duodénum, on place un drain sous-hépatique.

Les suites opératoires sont normales jusqu'au sixième jour, lorsqu'apparaît une douleur très violente au niveau de la bourse droite, et le lendemain matin, 9 octobre, on trouve le malade avec une bourse droite très grosse, rouge, et surtout extrêmement douloureuse ; la température, cependant, ne dépasse pas 38°5 ; la douleur, vraiment très vive, empêche tout examen détaillé et l'on porte le diagnostic d'épididymite aiguë vraisemblable.

Par ailleurs, rien du côté de l'abdomen, le drain qui n'a jamais rien donné et les agrafes sont enlevées le septième jour : il n'y a localement qu'une minime suppuration pariétale vite tarie.

Sous l'influence de la vessie de glace appliquée sur la bourse malade, les douleurs s'atténuent, la température reste autour de 38° et, petit à petit, les lésions se précisent si bien que l'examen, maintenant moins douloureux, peut trouver à partir du 16 octobre une tuméfaction douloureuse, chaude, fluctuante et surtout de siège inguino-scrotal, mais dont le pôle inférieur reste au-dessus du testicule. Testicule et épididyme, faciles à percevoir, sont intacts.

Pensant à une collection suppurée, dans un sac herniaire méconnu, sans bien pouvoir en préciser l'étiologie, on l'incise le jour

même, et l'on a la surprise de voir s'écouler un pus fétide mêlé de bile. On place un drain par l'orifice inguinal externe.

Il s'agit donc d'une fistule duodénale interne dont le produit est venu effectivement se collecter dans un sac herniaire méconnu. L'incision est suivie d'une sédation des signes généraux (la température baisse) mais donne lieu d'abord à un écoulement très abondant de bile et de suc duodénal qui entraînent une grosse irritation des téguments au voisinage de la plaie et plus particulièrement du scrotum. Cet écoulement se tarit progressivement, mais cependant lentement ; le drain est enlevé et le malade peut rentrer chez lui.

Quelques semaines plus tard surviennent de violentes douleurs de la fosse iliaque droite avec élévation thermique ; l'examen trouve une contracture nette dans cette fosse iliaque. L'introduction d'une pince par l'ancien trajet inguino-scrotal permet l'évacuation d'une nouvelle collection de pus et de bile. On place à nouveau un drain par lequel un écoulement se prolonge comme la première fois. Là encore, tarissement progressif et le malade peut quitter la maison de santé.

Quelques semaines plus tard encore, nouvel accident à début assez brutal : douleurs violentes, paroxystiques, à type de coliques, vomissements, mais la température reste normale. Le malade est transporté d'urgence à Marmottan où, comme la première fois, on introduit une pince puis un drain par le trajet de l'ancienne fistule. Cependant, ces manœuvres ne ramènent que peu de liquide, et dans les jours suivant, le ballonnement abdominal augmente en même temps que se constitue un syndrome occlusif : pas de selle ni de gaz, vomissements qui sont fécaloïdes, plus encore : de matières fécales. Ces vomissements cessent brusquement en même temps qu'apparaît par la fistule une débâcle de matières fécales.

Le traitement médical habituel, atropine, sérum hypertonique ont facilement raison de cette occlusion ; mais la fosse iliaque droite reste douloureuse et empâtée. On y pratique une incision dans laquelle on laisse un drain et par où l'on glisse jusqu'à la plaie inguinale une lame de caoutchouc.

En quelques jours, tout écoulement cesse, les drains sont enlevés et le malade sort cicatrisé, enfin guéri. Il a été revu récemment, en bon état.

Obs. 22. — *Ulcère duodénal plus ulcère de la petite courbure. Duodéno-gastrectomie. Décès par septicémie. Fistule duodénale découverte à l'autopsie.*

M. M... Henri, âgé de cinquante-neuf ans, entre dans le service du Dr Gernez, le 20 novembre 1937, pour une sténose pylorique

d'apparition récente. Cependant, ce malade souffre depuis douze ans environ de crises douloureuses de type ulcéreux très net. Les douleurs ont vu leur intensité croître ces derniers mois en même temps qu'elles devenaient permanentes. Des vomissements sont apparus. Un examen radiologique a montré une sténose pylorique, mais sans pouvoir déterminer le siège de la lésion causale. A l'examen, mauvais état général, gros amaigrissement, clapotage à jeun et tension intermittente de l'épigastre. Le malade est préparé en vue de l'intervention.

C. R. O. Pr Moulonguet. Le 27 novembre 1937, anesthésie locale. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Il existe une lésion sténosante de la fin de la petite courbure très rétractée. Est-ce un ulcère calleux ? Ou un ulcère dégénéré ? Il existe de nombreux ganglions gastro-duodénaux. On était intervenu avec la pensée de faire, en raison de l'état général, une gastro-entérostomie pour faire la gastrectomie dans un deuxième temps ; mais, devant les lésions et le doute sur la nature histologique, on est conduit à pratiquer une gastrectomie d'emblée. L'abord du duodénum est obscur en raison de la rétraction très importante de la petite courbure et de l'infiltration étendue à tout le petit épiploon. On choisit la technique de section première de l'estomac qui est facile. Suture de la tranche gastrique en amont. On ouvre ensuite l'angle duodéno-pancréatique, on sectionne la première portion du duodénum près de la lésion à travers des tissus scléreux. Suture du duodénum par un surjet total au catgut à points inversants. On décolle ensuite le pancréas pour pratiquer la suture séreuse au lin en un double surjet. On termine par une anastomose du type Bilroth II à anse courte, transmésocolique, antérieure et à quelque distance de la tranche gastrique suturée. Drain, crins.

L'examen de la pièce montre deux ulcères typiques. L'un au niveau de la petite courbure, l'autre au bord supérieur du pylore profond et pratiquement perforé bouché.

Les suites opératoires sont d'abord favorables, puis survient un épanchement pleural droit à streptocoque, en même temps la température monte à 39°-40°-41° et le malade meurt.

A l'autopsie, par pression sur la deuxième portion du duodénum, on obtient un reflux de bile par la suture du moignon duodénal. Il y a là un abcès en formation.

Par ailleurs, il existe une pleurésie bilatérale.

OBS.	AGE	OPERATEUR	LESION	INTERVENTION	FERMETURE DU DUODENUM
1	59	VERNE.	U. P. C.	Gastrectomie.	2 surjets au lin
2	52	CAMPAGNE.	U. P. C.	Gastrectomie.	1 surjet catgut 2 bourses lin
3	73	CAUCHOIX.	U. P. C.	Gastrectomie.	?
4	64	SCHNEIDER.	U. D.	Gastrec. exclus. pylore laissé.	abl. muq. pylori catgut - lin
5	46	JOUE.	U. D. perf. dans pancréas + UPC	Gastrec. excl. pylore laissé.	abl. muq. pylori 3 plans lin
6	40	LORTAT-JACOB.	U. D.	Gastrec. excl. pylore laissé.	3 plans lin
7	42	LORTAT-JACOB.	U. D.	— d° —	3 plans lin
8	60	ROY.	U. D.	Gastrec. exclus. pylore enlevé.	3 plans lin
9	39	ARNAUD.	U. du Bulbe d/	Gastrec. exclus. pylore enlevé.	3 plans lin
10	48	LORTAT-JACOB.	U. post Bulb.	Gastrec. exclus. pylore laissé.	3 plans lin
11	48	VERNE.	U. D. double	Duod. gastrec.	3 plans lin
12	50	VAYSSE.	U. D. double	Duod. gastrec.	
13	50	KUSS.	U. D.	Duod. gastrec.	2 plans lin
14	33	CHIGOT.	U. D. perf. dans pancréas	Duod. gastrec.	Ligature + B au lin
15	21	CHARRIER.	U. post-bulb.	Duod. gastrec.	3 plans lin
16	50	ROY.	U. D.	Duod. gastrec.	3 plans lin
17	38	POUSSIER.	U. D.	Duod. gastrec.	2 plans lin
18	47	D'ALLAINES.		Duod. gastrec.	3 plans lin
19	64	SÉNÈQUE.	U. D. + U. P. C.	Duod. gastrec.	?
20	39	ROY.	U. D.	Duod. gastrec.	3 plans lin
21	50	BANZET.	U. D.	Duod. gastrec.	Points séparés « au mieux »
22	59	MOULONGUET.	U. D. perf. dans pancréas.	Duod. gastrec.	2 plans catgut

S.	SUITES	FISTULE	LIQUIDE	RÉINTERVENTION	ETAT FINAL
1	38°	5e j.	?	Débridement	Guérison 4e mois.
2	Simples	7e j.	f. totale	Jéjunostomie	Guérison 15e j.
3	38° 5	5e j.	500-750 cc.		Guérison 3 mois.
4	39°	5e j.	Abondant		Décès (cachexie).
5	38°	7e j.	?		Guérison 1 mois.
6	Vomissements douleurs 39e 8e j	8e j.	Abondant	Suture itérative	Guérison 3 semaines.
7	38° 5	6e j.	Peu abondant		Guérison 10 jours.
8	38° 5 pas de gaz	5e j.	Abondant		Décès (péritonite).
9	39° 4	4e j.	500 cc.		Guérison 12 jours.
10		8e j.	Peu abondant		Guérison 6 jours.
11		6e j.	Peu abondant		Guérison 15 jours.
12	38°	6e j.	?		Décès (cause ?)
13	Synd. péritonal		Abondant	Suture itérative	Guérison 15 jours.
14	38° 6	4e j.	f. totale		Décès (péritonite).
15	Simples	2e j.	f. biliaire	Cholécysto-duodénost.	Guérison 2 mois.
16	Stase gastrique	12e j.	?		Guérison 15 jours.
17		6e j.	f. totale		Décès (péritonite)
18	Normales	9e j.	Peu abondant		Guérison 10 jours.
19	38° 5	6e j.	Très abondant		Guérison 13 jours.
20	38° 8	15e j.			Guérison 1 mois.
21	Normales	14e j.		Incision abcès ingu.	Guérison 2 mois.
22					Décès (septicémie).

CONCLUSIONS

— Les fistules duodénales représentent une complication des gastrectomies pour ulcères dont la gravité n'est pas négligeable.

— Les fistules duodénales se voient essentiellement après les duodénectomies difficiles ; les altérations de la paroi et le manque d'étoffe pour la fermeture les expliquent facilement. Elles paraissent particulièrement fréquentes dans les gastrectomies dites « pour exclusion ». Enfin, dans certains cas (gastrectomies pour ulcus gastrique, bonne fermeture duodénale) la distension duodénale peut être invoquée.

— Elles se traduisent par des phénomènes péritonéaux ou s'extériorisent d'emblée, et, dans ce cas, le pronostic dépend essentiellement de l'importance de la désunion et des phénomènes généraux consécutifs : déshydratation, inanition tels qu'ils se voient dans les fistules totales. Rarement les fistules externes prolongent leur évolution sur un mode chronique.

— L'exploration radiologique est intéressante, surtout dans ces fistules chroniques ou lentes à se fermer, pour reconnaître leur étiologie.

— Les fistules duodénales doivent être traitées précocement : les fistules internes par réintervention directe suivie

de drainage ; les externes par des moyens médicaux surtout mais si ceux-ci se montrent inefficaces il faut prendre rapidement la décision d'une réintervention : jéjunostomie ou opération de décharge : duodéno-jéjunostomie.

Vu : *le Doyen,*

L. BINET.

Vu : *le Président de Thèse,*

J. QUÉNU.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

1. - ANDRÉOU. — Fistule gastrocutanée totale post-opératoire : (*Revista di chirurgia* (Bucarest), an. 41, n° 9-10).

2. - ARHENS. — Le traitement des fistules du duodénum et de la partie haute de l'intestin grêle (*Zentrablatt für Chirurgie* (Leipzig), n° 34, août 1925).

3. - BADELON (P.). — Fistule duodénale traitée par duédono-jéjunostomie. Rapport de M. Sylvain BLONDIN (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 28 juin 1944).

4. - BARBASSON. — Thèse Paris 1926. — Contribution à l'étude de l'antipéristaltisme duodénal.

5. - BARBLETT. — Fistule duodénale post-opératoire aiguë (*New England journal médical*, avril 1938).

6 - BERG (A.). — Fistule duodénale : son traitement par gastro-jéjunostomie et exclusion du pylore (*Annals of Surgery*, 1907, t. 45, p. 721).

7. - BERT (P.). — Sténose duodénale et ulcère (*Journal de chirurgie*, t. 41, p. 547).

8. - BLONDIN (S.). — Les fistules duodénales après gastrectomie (*Revue médicale française*, juin 1945, n° 6).

9. - BOHRER et MILICI. — Fistules cutanées du duodénum (*Annals of Surgery*, 1931, p. 1172).

10. - BOLTON. — Principes de physiologie humaine, 5e édition.

11. - BOSCH. — Fistules duodénales après gastrectomie (*El Dia Medico* (Buènos-Ayres), an. 6, juin 1934, n° 49).

12. - BROHÉE. — Fistule duodénale post-opératoire (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, février 1931, p. 258).

13 - BRULÉ, HILLEMAND, LOUFIAS. — Résultats éloignés des gastrectomies pour ulcères gastroduodénaux (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 16 mars 1940).

14. — BSTEH. — Les moyens d'éviter les fistules duodénales post-opératoires (*Zentralblatt für Chirurgie* (Leipzig), an. 62, n° 14, avril 1945).

15. - CAMERON (A.-I.). — Le traitement des fistules duodénales (*Surgery Gynecology and Obstetrics*, 1923, t. 37, p. 599).

16. - CHARRIER (J.). — La jéjunostomie dans le traitement des complications post-opératoires de la gastrectomie (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, mars 1935, p. 288).

17. - CHATELIN. — Thèse Paris, 1945.

18. - CLAVEL. — Interventions itératives pendant les suites opératoires immédiates en chirurgie gastrique (*Lyon chirurgical*, 1945, t. XI, p. 520).

19. - CLAVEL. — Abcès sous-phréniques (*Lyon Médical*, 1944).

20. - COLP (R.). — Fistules duodénales externes (*Annals of Surgery*, 1923, t. 38, p. 725).

21. - COTUI. — Le Kaolin dans le traitement des fistules gastro-intestinales externes (*Annals of Surgery*, 1930, vol. 91).

22. - CREYSSEL, MANSUY et SAUTOT. — Complications post-opératoires des gastrectomies (*Lyon Chirurgical*, 1945, t. XL, p. 669).

23. - DESFOSSES. — Pansement des fistules duodénales et intestinales (*Presse médicale*, 8 décembre 1937, t. 45, p. 1766).

24. - DIXON et DEUTERMAN. — *Journal of american medical association*, n° 23, décembre 1938, p. 2095).

25. - DIXON. — La valeur du chlorure de sodium dans le traitement de la toxémie duodénale (*Journal of american medical association*, 10 mai 1924, vol. 82, p. 1498).

26. - DOCIMO. — Les fistules duodénales (*La Clinica* (Bologne), an. 3, n° 1, janvier 1937).

27. - DOR. — Fistule duodénale tardive après gastrectomie (*Société de chirurgie de Marseille*, 3 février 1941, t. XIV, p. 37).

28. - DRAGSTEDT et ELLIS. — Les effets de la déperdition totale du suc gastrique (*American Journal of Physiology.*, vol. 93, juin 1930).

29. - DUBOIS-ROQUEBERT. — Etude de 190 interventions pou ulcère gastrique (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 13 juin 1945, t. 71, n° 19).

30. - DUCUING et FABRE. — Fistules duodénales ou gastro-duodénales séquelles de la gastrectomie (*Société de chirurgie de Toulouse*, 25 novembre 1938).

31. - EINHORN (M.). — Un cas de perforation du duodénum traité avec succès par alimentation jéjunale (*Médical Revue,* 1918).

31 *bis* - EINHORN. — Perforation duodénale traitée par alimentation jéjunale (*Journal of American Medical Association,* 1920, p. 790).

32. - EISBERG. — Traitement des fistules duodénales (*Annals of Surgery,* décembre 1923, t. LXXVIII).

33. - ELMANN et MC CAUCHAM. — Effet fatal de la déperdition complète du suc pancréatique (*Process of the Society of experimentations biologics and medicals,* vol. 24, 1926).

34. - EVERS MC. — Le traitement conservateur de la fistule duodénale aiguë (*Surgery, Gynecology and Obstetrics* (Chicago), avril 1934, vol. L. VIII, n° 4, p. 786).

35. - FECHER. — Traitement des fistules intestinales à l'aide des tampons huilés (*Medizinosche Klinike,* juin 1925, t. XXI).

36. - FEDERICHI (G.). — Un cas de fistule duodénale post-opératoire traitée par insulinothérapie (*Giornale Veneto di Scienta medicale,* an. 13, n° 7, juillet 1939).

37. - FINSTERER. — L'importance de la résection pour exclusion (*Zentralblatt für Chirurgie,* an. 67, n° 11, 16 mars 1940).

38. - FLEXHTE-MACHER. — Fistules duodénales après résections duodénales étendues pour ulcère (*Zentralblatt für chirurgie,* septembre 1932, p. 2278).

39. - FRANCKF et FALCOIANU. — Fistule biliaire totale précoce consécutive à une gastrectomie pour ulcère. Cholecysto-jéjunostomie. Guérison. Rapport de J. OKINOZYC (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie,* 1934, t. 60, p. 893).

40. - GALLI. — Fistule duodéno-cholédocienne avec pénétration de la substance opaque dans les voies biliaires (*Atti et Mémorie della Societa'Lombarda di Chirurgia* (Milan), 1937).

41. - GAMIRANA. — Un cas de fistule duodénale post-opératoire guérie par siphonage (*Annales de la Faculté de Montevideo,* t. LVIII, octobre 1923).

42. - GANDOLFI (G.). — *Reforma Medica,* 26 janvier 1931, p. 126.

43. - GILBRIDE. — Les fistules duodénales (*Journal of American Medical Association,* 26 juillet 1930, p. 259).

44. - GOSSET (Jean). — Critique des injections chlorurées hypertoniques dans l'occlusion intestinale aiguë (*La Presse Médicale*, n° 13, 23 mars 1946, p. 186).

45. - GOSSET (Jean), M^me^ LANDE, BOISSIER. — Les déséquilibres azotés post-opératoires (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 71, décembre 1945, p. 448).

46. - GUIRE (Mc). — Le traitement des fistules duodénales (*Surgery, Gynecology-Obstetrics*, t. 30, 1920 ,p. 460).

47. - HARTLUNG. — Traitement des fistules duodénales et cholédociennes post-opératoires (*Zentralblatt für Chirurgie*, An. 66, n° 16 - n° 18, 1939).

48. - HERTZ. — Fistules duodénales post-opératoires (*Archives hospitalières*, t. 1, n° 4, juillet 1933).

49. - HOLUBEC. — Guérison spontanée d'une fistule duodénale post-opératoire (*Zentralblatt für Chirurgie*, 7 juin 1941, p. 66, n° 23).

50. - HUET. — A propos de la communication de Badelon (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 70, 1944, p. 290).

51. - HURLEY. — Fistules duodénales et leur traitement : *Australian and New-Zeeland* (*Journal of Surgery*, vol. 4, n° 3, janvier 1935).

52. - JOHANSON (M.-A.). — Fistule duodénale : Au sujet d'une observation (*North west Medical*, février 1927, p. 26).

53. - JOLY et PERTUS (J.). — Fistule duodénale grave (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 71, 1945, p. 264).

54. - KANAVEL. — Toxémie après rupture duodénale (*Journal of American Medical Association*, 1914, p. 759).

55. - KELLOG (E.-L.). — Les fistules duodénales (*American Journal of Surgery* (New-York), vol. XXIV n° 1, avril 1934).

56. - KITTELSON (J.). — Le traitement des fistules duodénales (*Surgery Gynecology and Obstetrics*, vol. LVI, 6 juin 1933, p. 1.056).

57. - LAFOURCADE. — *La Presse Médicale*, n° 22, 17 mars 1928.

58. - LAHEY. — Le traitement des fistules duodénales par aspiration (*Surgery clin. New America*, 4, 1924, p. 1489).

59. - LEFÈVRE, COSTEDOAT, LAMAROVE. — Fistules après gastrectomies (*Bulletins et Mémoires de la Société Médicale et Chirugicale de Bordeaux*, 1926, p. 404).

60. - LEFÈVRE. — Sténose sous-vatérienne méconnue (*Bordeaux Chirurgical*, 1936, p. 317).

61. - LERICHE. — Résultats de 310 gastrectomies (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 22 décembre 1937).

62. - LOQUET et BERTEAUX. — Complications post-opératoires de la chirurgie gastro-duodénale (*Société des Chirurgiens de Paris*, 18 juin 1937).

63. - LUPAN. — Le traitement par l'insuline des fistules consécutives aux opérations gastriques (*Zentralblatt für Chirurgie*, t. 56, 8 juin 1929).

64. - MAKKAS. — Fistules duodénales après interventions gastriques (*Mitt. S. D. Grangeh. di. Med. und Chir.* 1907, vol. XXXI, p. 988).

65. - MARANON. — Fistules gastriques et avitaminoses (*La Medicina Iberia* (Madrid), t. 30, n° 969, juin 1936).

66. - MARGARUCCI (O.). — Grande fistule duodénale (*Archives italiennes de chirurgie*, t. 52, p. 847, 1938).

67. - MAROGNA. — *Archives italiennes de Chirurgie*, p. 657, juillet 1927).

68. - MASCIOTRA. — Deux cas de fistules duodénales post-opératoires (*Revue Médico Chirurgicale de Pathologie* (Buènos-Ayres), An. 6, n° 64, février 1938).

69. - MASSABUAU, GUIBAL, JOYEUX et DROUET. — Fistule duodénale post-opératoire, guérison spontanée (*Archives de la Société Médicale de Montpellier*, An. 20, n° 8, août 1939).

70. - MELCHIOR. — Fistule duodénale après résection gastrique (*Bulletin Klin. Worch.*, 1914, n° 15, p. 687).

71. - MERLANT. — Thèse de Paris, 1944.

72. - MERZ. — Deux fistules duodénales après gastrectomies pour ulcères. Guérison spontanée (*Lyon Chirurgical*, 4 mars 1937, t. 34).

73. - MOULONGUET. — Fistule duodénale consécutive à un ulcère perforé (*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, juin 1930).

74. - MOURÉ. — Etude de 121 gastrectomies (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1er décembre 1937).

75. - MURARD. — A propos des fistules duodénales (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie*. Rapport de Métivet, 17 décembre 1930).

76. - OLLIVIER. — Thèse Bordeaux, 1936-1937.

77. - PALMA. — Fistules duodénales après résections gastriques (*Archives italiennes de Chirurgie* (Bologne), vol. 39, fasc. 5, février 1935).

78. - PANNET. — *The Lancet,* 18 avril 1914, p. 1109.

79. - PARISET. — Insulinothérapie des fistules duodénales après résection gastrique pour ulcère peptique (*Archives italiennes de Chirurgie* (Bologne), t. 53, 1938, p. 442).

80 - PATEL (J.). — A propos de la communication de Badelon (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de chirurgie,* t. 70, 1944, p. 289).

81. - PATEL et CARCASSONNE. — *Paris Médical,* septembre 1929, n° 37.

82. - PECCO (R.) et PERRACHIA. — Le traitement des fistules duodénales (*Atti e Memorie della Societa Lombarda di chirurgia* (Milan), vol. 2, n° 9, avril 1934).

83. - PECCO. — Fistules duodénales post-opératoires (*Arch. It. d. Mal. de l'appareil digestif* (Bologne), vol. 4, fasc. 4, septembre 1935).

84. - PEYCELON. — Réintervention dans les suites immédiates des opérations gastriques (*Lyon Chirurgical,* 1945, t. 40, p. 540).

85. - PERL (J.). — Traitement des fistules duodénales externes (*American Journal of Surgery,* vol. 30, n° 1, octobre 1935, p. 176).

86. — POTTER (C.). — Le traitement des fistules duodénales, pancréatiques et du haut intestin (*Journal of Missouri Medical Association,* 29 août 1932, p. 374, fol. 29).

87. - QUÉNU (J.). — Traité de technique chirurgicale (Masson, Ed.).

88. - QUILLIAN (Mc). — Fistule duodénale (*Annals of Surgery* (Philadelphie), vol. C, n° 2, août 1934).

89. - RAZZABONI. — Les fistules duodénales post-opératoires (*Archives italiennes de chirurgie,* t. 24, juillet 1919).

90. - REDON. — Sténose incomplète du duodénum et ulcère gastro-duodénal (*Journal de Chirurgie,* t. 38, n° 3, septembre 1931, p. 342).

91. - RICCI. - Insulinothérapie des fistules duodénales post-opératoires (*Clinica Chirurgica* (Milan), An. 13, fasc. 2, novembre 1937).

92. - ROGER et BINET. — Traité de Physiologie.

93. - ROMUALDI. — Fistules duodénales externes, 137 cas (extrait de la *Revista Ospedaliera,* vol. 13, 1935).

94. - ROY (B.). — Thèse Paris, 1944.

95. - SANTY et MALLET-GUY. — Traitement des fistules duodénales (*Société de Chirurgie de Lyon,* 29 avril 1937).

96. - SANTY et MALLET-GUY. — L'alimentation jéjunale par sonde d'Einhorn dans les fistules duodénales ou gastro-duodénales (*La Presse Médicale,* août 1937, n° 69, p. 1235).

97. - SPITZLER. — Fistule duodénale après résection gastrique par la méthode de Bilroth II - Polya, et sur un moyen préventif de l'inanition (*Zentralblatt für Chirurgie,* t. LVIII, n° 37, septembre 1931).

98. - SANTY et HUTINEL. — Interventions itératives pendant la période post-opératoire immédiate en chirurgie gastrique (*Lyon Chirurgical,* 1945, p. 543).

99. - THOMPSON (L.-R.). — Nouvelle technique de traitement des fistules duodénales (*American Journal of Surgery,* t. 43, mars 1939, p. 783).

100. - THORSTAD (J.). — Traitement conservateur des fistules duodénales aiguës (*Annals of Surgery,* mai 1944, vol. 119, p. 770).

101. - TURCO et MARINO. — Les fistules du duodénum. Leur traitement (*Archivics Argentinos de Enfermedades del Apparato Digestive* (Buènos-Ayres), t. II, n° 1, octobre 1935).

102. - VERNE (J.-M.) et MONSAINGEON (A.). — Les dilatations aiguës des estomacs réséqués (*Journal de Chirurgie,* t. 60, p. 225, 1944-1945).

103. - WALTERS (W.), KILGORE (A.-M.), BALMAN (J.-L.). — Modifications sanguines au cours de la fistule duodénale (*Journal of American medical association,* t. 86, 1926, p. 186).

104. - WALTERS (W.) et BALMAN (J.-L.). — La toxémie des fistules duodénales (*Journal of American Medical association,* t. 89, 1927, p. 1847).

105. - WARSCHAW. — Traitement moderne de la fistule duodénale (*American Journal of Surgery* (New-York), vol. 27, janvier 1935).

106. - WELTI (H.). — L'aspiration dans le traitement des fistules duodénales (*Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie,* 29 mars 1939).

107. - WOLGEMUTH. — Traitement des fistules pancréatiques basé sur le mécanisme de sécrétion de cette glande (*Berliner Klnische Wochenschrift,* 1908, février, n° 5, p. 389).

108. - ZACCARINI (G.). — Fistule duodénale post-opératoire (*Atti e Memorie della Societa Lombarda di Chirurgia,* vol. 5, n° 17, novembre 1935).

109. - *Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie,* 1937-1938. Discussion sur la fermeture du moignon duodénal au cours des gastrectomies pour ulcère.

110. - *Bulletins et Mémoires de l'Académie de Chirurgie,* 1943. Discussion sur la gastrectomie pour exclusion.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 13

PLAN 15

PRÉLIMINAIRES 16

CHAPITRE PREMIER

ETUDE CLINIQUE. 19

CHAPITRE II

EXAMEN RADIOLOGIQUE 33

CHAPITRE III

ETIOLOGIE 37

CHAPITRE IV

TRAITEMENT 49

Méthodes thérapeutiques. 51

Indications 75

OBSERVATIONS 89

CONCLUSIONS 117

BIBLIOGRAPHIE 119

IMP. DE PERSAN-BEAUMONT, 80, av. Wilson - N° d'édition 24.197 - 13/1947